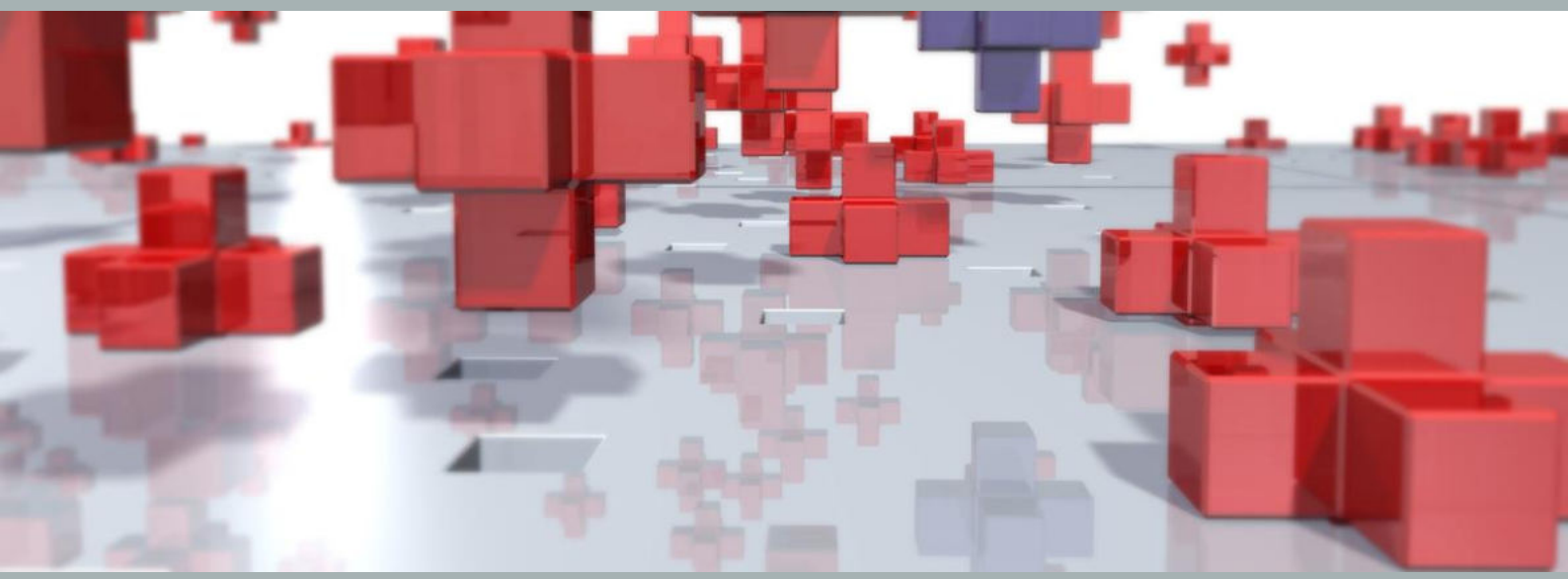
CHW-bestemmingsplan Herontwikkeling Park Zwartven Hooge Mierde

Gemeente Reusel-De Mierden

Bijlagenboek



BRO | a movares company

CHW-bestemmingsplan Herontwikkeling Park Zwartven Hooge Mierde

Gemeente Reusel-De Mierden

Bijlagenboek

Rapportnummer:	P04324
IMRO-identificatienummer:	NL.IMRO.1667.BPBZwartven0093-TV01
Datum:	december 2024
Opdrachtgever:	LXRE Invest
Projectteam BRO:	JRi, MvD, JvdA
Concept:	juli 2022, oktober 2023
Voorontwerp:	--
Ontwerp:	december 2023
Vaststelling:	februari 2025
Bron foto kaft:	BRO, Abstract 1
Beknopte inhoud:	Bestemmingsplan voor het mogelijk maken van de transformatie van het voormalige recreatiepark Zwartven aan de Eendengoor 1A Hooge Mierde

BRO
Hoofdvestiging
Willemsplein 2
5211 AK 's-Hertogenbosch
T +31 (0)73 208 91 55
E info@bro.nl

BRO | a movares company

Herontwikkeling park Zwartven Hooge Mierde

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting 3

Bijlage 1	**Ladder voor duurzame verstedelijking**	**4**
Bijlage 2	**Regiekaart**	**20**
Bijlage 3	**Kwaliteitsberekening**	**22**
Bijlage 4	**Quickscan flora en fauna**	**25**
Bijlage 5	**Aerius berekening**	**45**
Bijlage 6	**Vervolg onderzoek flora en fauna**	**67**
Bijlage 7	**Vooronderzoek bodem**	**87**
Bijlage 8	**Indicatief onderzoek kwaliteit verhardingen**	**120**
Bijlage 9	**Asbestinventarisatieonderzoek**	**171**
Bijlage 10	**Waterparagraaf**	**251**
Bijlage 11	**Archeologisch onderzoek**	**274**
Bijlage 12	**Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.**	**316**
Bijlage 13	**Klimaatonderlegger Zwartven**	**327**
Bijlage 14	**Beeldkwaliteit en inrichtingsprincipes**	**350**
Bijlage 15	**Haalbaarheidsonderzoek**	**367**
Bijlage 16	**Quickscan Marktonderzoek**	**382**
Bijlage 17	**Nota van zienswijzen**	**430**

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Ladder voor duurzame verstedelijking

advies

project
Ladder voor Duurzame Verstedelijking herontwikkeling Zwartven te Hooge Mierde

datum
4 december 2023

opdrachtgever
JFG Real Estate BV

projectnummer
P04324

opgesteld door
DBo, EBa

i.a.a.
JR, MvDn

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van recreatiepark Zwartven, gelegen aan Eendengoor te Hooge Mierde (gemeente Reusel-De Mierden) naar gedeeltelijk een ecologische woonbestemming en om circa 75% van het terrein om te vormen naar een natuurbestemming. Op basis van de Ladder voor duurzame verstedelijking moet worden onderzocht of het plan voorziet in een behoefte en of er sprake is van duurzaam ruimtegebruik.

1.2 Toepassing Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Het functioneel gebruik van de gronden ten behoeve van de functie wonen wordt door het vigerend bestemmingsplan niet toegestaan. Voor het plangebied is het bestemmingsplan ‘Buitengebied 2009’ (zoals vastgesteld door de gemeente Reusel-De Mierden op 22 september 2009) het geldende planologisch-juridisch kader. Tevens is het bestemmingsplan ‘Buitengebied 2023’ op 30 juni 2023 als ontwerp ter inzage gegaan. Op basis van het vigerende bestemmingsplan is (bedrijfsmatige) verblijfsrecreatie mogelijk met de daarbij behorende (centrale) voorzieningen en bedrijfswoningen. Op basis van dit bestemmingsplan is wonen op de locatie niet toegestaan. Om de ontwikkeling formeel mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

In art 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat de toelichting bij een bestemmingsplan of projectafwijking moet voldoen aan de systematiek van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (hierna: ‘ladder’). De ladder is een wettelijk verplicht motiveringsinstrument waaraan iedere ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ (art 1.1.1 Bro) moet worden getoetst.

> Per 1 juli 2017 luidt het tweede lid van art. 3.1.6. als volgt:
> “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.”

De realisatie van de woningen geldt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling:

1. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het Besluit ruimtelijke ordening ‘een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen’. Het initiatief om netto 98 woningen toe te voegen kan onder deze definitie worden geschaard, gezien het hier gaat om de ontwikkeling van een recreatielocatie naar een woningbouwlocatie.
2. Vanaf 12 nieuwe woningen is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Aangezien het om de netto toevoeging gaat van maximaal 98 woningen, kan het initiatief gekwalificeerd worden als een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’.

Bij het opstellen van de bestemmingsregeling is het uitgangspunt dat er in totaal maximaal 101 woningen zijn toegestaan. In het huidige bestemmingsplan zijn er reeds 3 woningen toegestaan, welke ook feitelijk aanwezig zijn. De netto toevoeging aan permanente woningen betreft derhalve 98 wooneenheden. Voor deze netto toevoeging van 98 woningen wordt onderzocht of het plan voorziet in een behoefte en of er sprake is van duurzaam ruimtegebruik. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten.

1.3 Planinitiatief

Voormalig recreatiecentrum Zwartven te Hooge Mierde wordt herontwikkeld naar een woonomgeving midden in de natuur.

- In de huidige situatie wordt het park deels recreatief gebruikt, is een deel in privégebruik en worden woningen gebruikt voor de huisvesting van arbeidsmigranten.
- In de toekomst wordt beoogd om in de bestaande recreatiewoningen permanent wonen mogelijk te maken en worden er diverse duurzame nieuwbouwwoningen toegevoegd. De aanwezige verouderde gebouwen zoals o.a. het restaurant, supermarkt, receptiegebouw en sanitair gebouwen worden gesloopt. Het campinggedeelte verdwijnt en maakt plaats voor een openbaar natuurgebied welke doorloopt tot aan en tussen de woningen. Alle woningen komen te liggen in het natuurgebied.
- Het initiatief wordt gezien als pilot / nieuwe ontwikkeling in het buitengebied. Er zijn verschillende concepten onderzocht, waaronder recreatieve concepten. Uit deze onderzoeken blijkt dat er geen marktkansen liggen voor een haalbare recreatieve invulling. Daarom is in overleg met de gemeente verder gekeken naar een passende ontwikkeling.

Het planvoornemen bestaat uit de volgende onderdelen:

- Er vindt een bestemmingswijziging plaats van de 72 bestaande recreatiewoningen met een recreatieve bestemming naar een woonbestemming. Het betreft 70 vrijstaande koopwoningen (1 pand waar nu drie woningen in gesitueerd wordt verbouwd tot 1 woning). Het betreft vrijstaande koopwoningen en deze zullen in het dure koopsegment vallen;
- Er worden maximaal 15 vrijstaande koopwoningen toegevoegd in het dure koop segment. Van deze 15 woningen worden 11 woningen toegevoegd en 4 woningen worden omgezet/verplaatst;
- Er worden, via een afwijkingsbevoegdheid maximaal 15 eenheden mogelijk gemaakt in een nieuwe bijzondere woonvorm (bijvoorbeeld sociale woningen, collectieve woonvormen en/of tiny houses)[1];
- De bedrijfswoning Eendengoor 1b wordt omgezet naar een burgerwoning;
- Het totale woningbouwprogramma (de nieuw toe te voegen woningen, incl. de bijzondere woonvormen) wordt getoetst aan de norm 40% sociale woningbouw;
- De bebouwing van de bestaande/voormalige voorzieningen (o.a. restaurant/winkel) en de boerderij wordt gesloopt;
- Circa 75% van het terrein wordt natuur.

Tabel 1 Woningbouwprogramma Zwartven

Type	Max. aantal
Vrijstaande koopwoningen	11
Nieuwe bijzondere woonvormen	15
Herbestemmen recreatiewoningen naar reguliere koopwoningen	72
Totaal	**98**

1.4 Opzet onderzoek

Voor het initiatief wordt onderzocht of en op welke manier de toevoeging van woningen op Park Zwartven te verantwoorden is vanuit de methodiek van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

Voorziet het initiatief in een (kwantitatieve en kwalitatieve) behoefte en is er sprake van duurzaam ruimtegebruik binnen het verzorgingsgebied?



Figuur 2 Park Zwartven

[1] In het principeverzoek stelt de gemeente Reusel-De Mierden: Voorwaarde is om maximaal 15 bijzondere woonvormen toe te voegen. Deze bijzondere woonvormen nader uit te werken, waarbij aansluiting gezocht wordt bij het begrip collectieve woonvormen zoals gedefinieerd in de nieuwe in voorbereiding zijnde omgevingsverordening van de provincie (die voor de inwerktreding van de Omgevingswet moet zijn vastgesteld door de provincie).

Voor het antwoord onderzoeken we zowel de kwantitatieve als kwalitatieve behoefte aan de ontwikkeling binnen het verzorgingsgebied. Ook wordt gekeken naar de locatieafweging binnen of buiten het bestaand stedelijk gebied. Bovendien worden door middel van het onderzoek de te verwachten effecten van de beoogde ontwikkeling in beeld gebracht. Met de resultaten van het onderzoek is de Ladder doorlopen.

Voor het bepalen van de behoefte en het duurzaam ruimtegebruik is onder andere gekeken naar:

- Omgevingsvisie Noord-Brabant (2018);
- (Interim) omgevingsverordening Noord-Brabant (2020);
- Brabantse Agenda Wonen (2017);
- Brabantse Aanpak Leegstand (2016);
- Bevolkingsprognose Noord-Brabant (2020);
- Monitor Bevolking en Wonen Noord-Brabant (juni 2022);
- Omgevingsagenda Zuidoost-Brabant (2021);
- Regionaal Streefbeeld van ons Landelijk Gebied (2020);
- Kempische visie op wonen 2019-2023 (2019);
- Omgevingsvisie gemeente Reusel-De Mierden (2018).

2 Toetsing aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Bij de toetsing van het initiatief aan de ladder zijn de volgende aspecten van belang:

- Het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling: wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, dient de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte te bevatten binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling.
- De behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling: bij de beoordeling van de behoefte dient het bestaande aanbod en vraag betrokken te worden. Bovendien dient inzichtelijk te worden gemaakt dat het plan geen zodanige leegstand tot gevolg zal hebben, dat dit tot een onaanvaardbare situatie zal leiden uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening.
- De ligging van de ontwikkeling binnen of buiten bestaand stedelijk gebied: op basis van met name de bestemming wordt beoordeeld of de ontwikkeling is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied. Als de woningbouwontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied is gepland, moet volgens artikel 3.1.6 lid 2 Bro gemotiveerd worden waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Daarbij spelen de beschikbaarheid en geschiktheid van locaties binnen bestaand stedelijk gebied een rol.

2.1 Passend binnen behoefte van het ruimtelijk verzorgingsgebied

Voor de onderbouwing van de woonbehoefte is gekeken naar de afbakening van de relevante regio, om zo de behoefte in beeld te brengen. Hiervoor is gekeken naar de regionale woningmarkt, die gedefinieerd wordt op basis van verhuisbewegingen. In dit behoefteonderzoek gaat het om gemeente Reusel-De Mierden als primair verzorgingsgebied en om de regio Zuidoost Brabant (ook wel Metropoolregio Eindhoven genoemd) als secundair verzorgingsgebied. Het initiatief wordt passend geacht binnen de Ladder. Hieronder volgt een beknopte toelichting. De volledige onderbouwing van de woningbehoefte is opgenomen in bijlage 1 van deze notitie.

Passend binnen beleidskaders

Het initiatief past binnen de gestelde beleidskaders en draagt bij aan de beleidsdoelstellingen van Rijk, provincie, regio en gemeente:

- Door de grote druk op de woningmarkt is het beleid in de provincie, regio en gemeente voornamelijk gericht op het vergroten van de beschikbaarheid en de betaalbaarheid van de woningvoorraad. Op alle bestuurlijke niveaus zijn daarom aanzienlijke (kwantitatieve) ambities geformuleerd om de woningvoorraad uit te breiden, zodat er voldoende aanbod is voor alle (toekomstige) inwoners.
- De bevolkingsgroei zal in de toekomst stagneren: er moet duurzaam om worden gegaan met de ruimte. Met de revitalisatie van bestaande vakantiewoningen naar permanente bewoning zullen 72 eengezinswoningen aan de woningvoorraad worden toegevoegd zonder het realiseren van nieuwe bebouwing.
- De gemeente stelt dat de woningvoorraad in Reusel-De Mierden grotendeels bestaat uit eengezinswoningen die groter zijn dan gemiddeld, met een bijbehorende hoge prijs. Er is behoefte aan meer woningen in het betaalbare segment. Met dit initiatief worden 15 bijzondere woonvormen aan de woningvoorraad toegevoegd die in het sociale of betaalbare segment vallen.
- De verschillende bestuurlijke niveaus leggen de nadruk op het inbreiden van woningen binnen bestaand stedelijk gebied én op de transformatie of herstructurering van leegstaand vastgoed. Ook moet aandacht gaan naar de verduurzaming van de woningvoorraad.
- In de huidige situatie functioneert het recreatiepark ‘Zwartven’ niet goed en er liggen geen kansen in de markt voor revitalisatie. Daarom is het initiatief onderdeel van de pilot waarbij recreatieparken worden getransformeerd. Het initiatief bestaat grotendeels uit het transformeren van leegstaande bebouwing naar woningen en helpt daarmee leegstand van bestaande bebouwing te verminderen. Daarmee draagt het initiatief bij aan de doelen gesteld in de Brabantse Aanpak leegstand. Bovendien sluit het initiatief aan op de provinciale omgevingsvisie met betrekking tot zorgvuldig ruimtegebruik, gezien het een herstructurering van een bestaand recreatiepark naar een ecologisch woondorp betreft en er dus geen sprake is van nieuw ruimtegebruik.
- Ten slotte versterkt het initiatief de kwaliteit van het landelijk gebied. Door 75% van de planlocatie als natuur in te richten en de huidige bebouwing op te waarderen en te verduurzamen is er een betere balans in de natuurlijke systemen. Daarnaast biedt het initiatief kansen om meer economische meerwaarde te genereren voor een locatie waarvoor in de huidige situatie geen kansen in de markt liggen.

Kwantitatieve behoefte

Geconcludeerd kan worden dat het initiatief 'Zwartven' in de gemeente Reusel-De Mierden voorziet in een kwantitatieve behoefte:

- Er is in de gemeente een behoefte van 845 woningen tot 2040 6.050 woningen in 2040. Ook in de regio Zuidoost-Brabant is sprake van een aanzienlijke groei in de woningbehoefte van 61.015 extra woningen tot 2040.
- In gemeente Reusel-De Mierden omvat het woningbouwprogramma ruim 750 woningen, waarvan circa 300 woningen met een harde plancapaciteit. Waarvan naar verwachting niet alle woningen uiteindelijk zullen worden gerealiseerd (planvertraging, uitval, etc.) en kan niet voorzien in de behoefte tot 2040. Dit betekent dat met de toevoeging van per saldo 98 woningen het initiatief op gemeentelijk niveau voorziet in een kwantitatieve behoefte.
- Op regionaal niveau kan worden gesteld dat de harde plancapaciteit ook niet kan voorzien in de woningbehoefte. De harde plancapaciteit van 47.965 woningen kan bij lange na niet voorzien in de behoefte en er is sprake van een restbehoefte van 32.210 woningen (behoefte tot 2040 minus gerealiseerde woningen minus harde plancapaciteit). Dit betekent dat met de toevoeging van per saldo 98 woningen, het initiatief op regionaal niveau voorziet in een kwantitatieve behoefte.
- Er is met name op korte tot middellange termijn behoefte aan extra woningen. Daarna vlakt de behoefte af. Onderhavig planinitiatief bestaat voor ca. 75% uit de herontwikkeling van bestaande bebouwing. De woningen worden bovendien in de huidige situatie (deels) ook al bewoond. Daarmee voorziet het initiatief op korte termijn in een behoefte zonder de toevoeging van veel nieuwbouw. In het kader van duurzaam ruimtegebruik is dit een gewenste ontwikkeling.

Kwalitatieve behoefte

Geconcludeerd kan worden dat het initiatief 'Zwartven' in de gemeente Reusel-De Mierden voorziet in een kwalitatieve behoefte:

- In de provincie Noord-Brabant heeft circa 35% van de recreatieparken weinig kwaliteit en toekomstperspectief. Het recreatiepark Zwartven is hier een van. Deze parken vormen een bedreiging voor het bredere toeristische product van de provincie. Daarnaast vindt er regelmatig oneigenlijk gebruik plaats van de parken. Vanuit de provincie is er daardoor behoefte aan herbestemming van deze parken. Onderhavig planinitiatief voorziet in deze behoefte.
- In de huidige situatie is meer dan driekwart van de woningvoorraad in gemeente Reusel-De Mierden koopwoningen. Het overgrote deel van de woningen zijn vrijstaande en 2-onder-1 kap woningen in de prijsklasse €195.000 – 335.000. In de toekomst zal het aandeel ouderen (>75 jaar) in gemeente Reusel-De Mierden stijgen. Het aandeel inwoners onder de 55 jaar zal nagenoeg gelijk blijven. Hieruit kan worden afgeleid dat, ondanks de stijging van het aantal ouderen, er een behoefte blijft aan eengezinswoningen in de toekomst.
- In het behoefteonderzoek is naar voren gekomen dat er een behoefte is aan meer eengezinswoningen. Het initiatief voorziet in een behoefte naar eengezinswoningen. De 72 recreatiewoningen die een herbestemming krijgen tot reguliere woningen, staan er in de huidige situatie al. Als gevolg hiervan hebben deze een vaste afmeting (tussen de ca. 150 – 200 m^2 BVO). Er wordt uitgegaan van een verkoopprijs van ca. €3.500,- per m^2, waarmee de woningen in het dure segment komen te vallen. Gezien de stijging van de woningwaarde sinds het behoefteonderzoek in 2018, kan worden verondersteld dat deze woningen voorzien in een kwalitatieve behoefte. Het volledig voorzien in de behoefte zoals geschetst in de Kempische Visie op Wonen is niet realistisch gezien de huidige markt.
- In het behoefteonderzoek werd ook geconstateerd dat er een behoefte is aan meer woningen in het goedkope segment. Van de nieuw te realiseren woningen, krijgt 57,8% een bijzondere woonvorm en zullen in het sociale segment worden gerealiseerd. Hiermee wordt meer dan de gemeentelijke norm van 40% sociale huur behaald en voorziet het initiatief in een kwalitatieve behoefte.

2.2 Geen onaanvaardbare leegstandseffecten

Het is niet de verwachting dat er als gevolg van het realiseren van het Zwartven onaanvaardbare leegstandseffecten zullen optreden. Gezien de huidige krapte op de woningmarkt, specifiek in de beoogde segmenten, is het reëel om te veronderstellen dat het effect van het beoogde initiatief beperkt zal zijn. Te meer aangezien de kwalitatieve behoefte aan de beoogde type woningen, met name sociaal, groot is.

Bovendien heeft een gezonde woningmarkt 2 procent leegstand volgens het Planbureau voor de Leefomgeving. Deze frictieleegstand is van belang om de dynamiek binnen de woningmarkt op te kunnen vangen. De woningleegstand in gemeente Reusel-De Mierden is volgens cijfers van het CBS

(2021) lager dan de frictieleegstand: namelijk 1,4%[2]. Dat is een indicatie dat er sprake is van krapte op de woningmarkt. De woningleegstand in Metropoolregio Eindhoven is gemiddeld 1,9%. Dit is ook iets lager dan de frictieleegstand. Landelijk is de leegstand 2,4%[3]. Zowel op lokaal als regionaal niveau staan er dus gemiddeld minder woningen leeg dan het Nederlands gemiddelde.

Tot slot betreft het een herontwikkeling van een vervallen en niet goed functionerend recreatieterrein, waarvoor geen nieuwe kansen in de markt liggen. Het planinitiatief draagt bij aan het voorkomen van meer leegstand en biedt kansen voor wonen op een unieke locatie. De ontwikkeling draagt daarmee tevens bij aan opwaardering van de ruimte en een aantrekkelijk woon- en leefklimaat.

2.3 Gesitueerd binnen bestaand stedelijk gebied

Voor de onderbouwing via de Ladder is relevant of de ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt binnen of buiten het bestaand stedelijk gebied. In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: *'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.* Rust op gronden een niet-agrarische bestemming (niet alleen 'rode' stedelijke functies maar bijvoorbeeld ook functies voor sport, recreatie of stedelijk groen) dan is er sprake van bestaand stedelijk gebied ook al is de locatie nog onbebouwd, mits de locatie onderdeel is van het bestaand stedelijk samenstel van bebouwing.

- Hoewel de locatie volgens de provinciale Omgevingsverordening niet binnen het stedelijk gebied gelegen is (de locatie wordt aangeduid als 'landelijk gebied'), kan toch gesteld worden dat sprake is van 'bestaand stedelijk gebied', als bedoeld in art. 1.1.1. van het Bro. Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan de volgende bestemming: 'Recreatie – 4'. Op basis van het vigerende bestemmingsplan is (bedrijfsmatige) verblijfsrecreatie mogelijk met de daarbij behorende (centrale) voorzieningen en bedrijfswoningen. Dit betekent dat het plangebied in de huidige situatie een stedelijke functie heeft.
- In de directe omgeving zijn geen stedelijke functies gelegen. Op de aangrenzende percelen zijn de enkelbestemmingen 'Bos', 'Natuur' en 'Agrarisch met waarden' vigerend. In de iets bredere omgeving zijn daarnaast de enkelbestemmingen 'Bedrijf' en 'Wonen' gesitueerd.
- Hoewel de planlocatie slechts beperkt omringd wordt door bestaande stedelijke functies, heeft de planlocatie officieel een bestaande stedelijke functie. Gelet op deze huidige stedelijke functie, de bebouwing in de omgeving van het plangebied en de kans om een vervallen recreatieterrein te herbestemmen, wordt geconcludeerd dat er sprake is van duurzaam ruimtegebruik.
- Dit sluit aan bij de specifieke ambitie van de gemeente Reusel-De Mierden om de planlocatie te moderniseren, zoals gesteld in de Omgevingsvisie Reusel-De Mierden 2018. Ook in het voorontwerp van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2021' (4 december 2020) staat de initiatieflocatie aangeduid als 'ruimte voor gebiedsontwikkeling'. Ter plaatse van deze aanduiding is het beleid gericht op het bieden van ruimte aan niet belastende 'rode' functies onder harde voorwaarden, waaronder tegelijkertijd aanleg van bos en/of natuur en een goede, landschappelijke inpassing. Het initiatief vormt circa 75% van het terrein om naar een natuurbestemming. Dit bestemmingsplan is nog niet vastgesteld en niet vigerend. Maar deze aanduiding laat zien dat de gemeente Reusel-De Mierden open staat voor gebiedsontwikkeling ter plaatse de planlocatie.

[2] CBS (2021), Landelijke Monitor Leegstand 2021
[3] CBS (2021), https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/47/begin-2021-stond-2-4-procent-van-de-woningen-leeg (geraadpleegd 15/06/2022)

Bijlage 1: Onderbouwing woningbouwbehoefte

B1.1 Afbakening verzorgingsgebied

Het verzorgingsgebied is het gebied waarbinnen vraag en aanbod van woonruimte plaatsvindt, ook wel de woningmarkt. De woningmarktafbakening verschilt per initiatief en valt niet per definitie samen met een bestuurlijke regio. Een belangrijke indicator voor het functioneren van de regionale woningmarkt is het aantal verhuisbewegingen/migratiestromen binnen en naar de betreffende gemeente/woonplaats.

Tabel 2 Verhuisbewegingen Reusel-De Mierden

Verhuisbewegingen (2020)	Percentage
Binnen gemeente Reusel-De Mierden	59,4%
Vanuit regio Zuidoost-Brabant	26,3%
Totaal	**85,7%**

Bovenstaande tabel toont dat 59,4% van alle verhuizingen plaatsvindt binnen de eigen gemeente. Daarmee wordt de gemeente Reusel-De Mierden in deze ladder beschouwd als het **primaire verzorgingsgebied.** Binnen de kwantitatieve en kwalitatieve analyse wordt daarom primair gekeken naar de eigen gemeente.

De gemeente Reusel-De Mierden valt, samen met 20 andere gemeenten binnen de metropoolregio Eindhoven (voorheen: regio Zuidoost-Brabant)[4]. Deze gemeenten zijn: *Best, Eindhoven, Geldrop-Mierloo, Helmond, Nuenen, Son en Breugel, Veldhoven, Waalre, Oirschot, Valkenswaard, Cranendonck, Heeze-Leende, Bergeijk, Bladel, Eersel, Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Laarbeek en Someren.* 26,3% van de verhuisbewegingen komen vanuit deze regio. Daarbij is de gemeente Bladel (11,0%) overtuigend de grootste bijdrager. Daarna volgen de gemeenten Eindhoven (2,0%) en Eersel (1,9%). De Regio Zuidoost Brabant wordt daarmee gezien als het **secundaire verzorgingsgebied.**

B1.2 Kaderstellend beleid

In deze paragraaf is het kaderstellend beleid van provincie, regio en gemeente in beeld gebracht. Op basis van dat beleid wordt voorliggend initiatief afgewogen.

Rijk

De woningmarktregio is ontstaan in de Woningwet 2015. De negentien woningmarktregio's (Woningwet) vormen de kernwerkgebieden van woningcorporaties. Elke corporatie heeft één woningmarktregio als kernwerkgebied. De woningmarktregio's zijn tot stand gekomen aan de hand van door gemeenten gezamenlijk ingediende voorstellen. De gemeenten in de metropoolregio Eindhoven vormen samen één woningmarktregio.

Provincie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 hebben de Provinciale Staten de **omgevingsvisie Noord-Brabant** vastgesteld[5]. Deze vervangt de voorheen geldende structuurvisie. De **Interim omgevingsverordening** (geconsolideerd, 01-03-2020) vervangt de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening ruimte, Verordening water en de Verordening wegen. Met de omgevingsvisie en verordening formuleert de provincie haar ambitie over hoe zij wil dat de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zal zien.

Met de visie geeft de provincie aan wat zij belangrijk vindt voor de verbetering en duurzame ontwikkeling van Brabant. Daarbij legt zij de focus op vier hoofdopgaven voor de middellange en lange termijn: werken aan energietransitie, een klimaatproof Brabant, de slimme netwerkstad en een concurrerende duurzame economie. Deze vier hoofdopgaven staan ten dienste van de basis opgaven: werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit.

Om te komen tot de slimme netwerkstad richt de provincie zich op duurzame verstedelijking. Zij wil daarin richting geven door middel van het bevorderen van regionale afspraken, het sturen op zorgvuldig ruimtegebruik en het periodiek opstellen van prognoses. Dat betekent dat een stedelijke ontwikkeling voor wonen in beginsel plaatsvindt binnen Stedelijk gebied en dat de ruimte binnen Stedelijk gebied zo goed als mogelijk wordt benut. Hierbij past ook dat er wordt gekeken naar eventuele hergebruiksmogelijkheden van leegstaand of leegkomend erfgoed, zoals industriële complexen, kloosters, verzorgingshuizen et cetera. Vanuit de Ladder voor verstedelijking die in het Besluit ruimtelijke ordening is opgenomen gelden dienaangaande ook voorwaarden. Bij woningbouw zijn omvang en ligging van de ontwikkeling belangrijke punten. De bouw van een enkele woning heeft andere gevolgen dan een grote herstructurerings- of inbreidingslocatie langs het spoor of drukke wegen.

[4] Provincie Noord-Brabant (2020), Bevolking regionale prognose 2020
[5] Provincie Noord-Brabant (2018). Omgevingsvisie Noord-Brabant

Verder wil zij een actieve rol spelen om beweging te stimuleren (o.a. door samen te werken bij gebiedsopgaven en bij het opstellen van uitvoeringsprogramma's) en gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.

In de **Brabantse Agenda Wonen (2017)** benoemt de provincie volgende richtinggevende principes voor de regionale woningmarkten[6]:

- Het woningbouwprogramma zet optimaal in op (toekomstige) binnenstedelijke locaties – inbreiden, herstructureren, transformeren – en op het herbestemmen van leegstand en leegkomend kantoor-, winkel-, en ander vastgoed, met als uitgangspunt dat zorgvuldig ruimtegebruik voor zuinig ruimtegebruik gaat.
- Ruim baan voor "goede woningbouwplannen" binnen het bestaand stedelijk gebied van steden en dorpen: woningbouw op geschikte inbreidings-, herstructurerings- en transformatielocaties en bestaand leegstaand vastgoed, die aansluit op een actuele vraag en snel in aanbouw genomen kan worden.
- Meer nadruk op de bestaande woningvoorraad, met specifieke aandacht voor herstructurerings- en transformatie-opgaven, verduurzaming van de voorraad en het geschikt maken van woningen en de woonomgeving voor mensen met een zorgvraag.
- Vraaggerichte woningbouwplannen ontwikkelen, die aansluiten op de vraag van huishoudens en met oog voor nieuwe, flexibele en tijdelijke woonvormen en strategische toevoegingen aan de bestaande woningvoorraad.
- Om tijdig en adequaat in te kunnen spelen op de dynamiek op de woningmarkt, veranderende woonwensen en onvoorziene ruimtelijke ontwikkelingen zorgen voor realisme en flexibiliteit in de regionale en gemeentelijke woningbouwplanning en –programmering.
- De samenwerking op de regionale woningmarkt versterken, met de gemeenten als eerste aan zet.

In de **Brabantse Aanpak Leegstand (2016)** wordt gesteld dat een goede omgevingskwaliteit niet vanzelfsprekend is. Zowel in het stedelijk als in het landelijk gebied zorgen veranderend ruimtegebruik, nieuwe vormen van economie en maatschappelijke ontwikkelingen tot leegstand. De provincie heeft in 2016 een nieuwe aanpak van leegstand vastgesteld, waarin enerzijds strakker wordt gestuurd op uitbreiding en anderzijds om meer ruimte te bieden om te experimenteren en ontwikkelingen in het bestaande stedelijk gebied en de bestaande bebouwing mogelijk te maken.

Het doel van de aanpak in om de omgevingskwaliteit in de provincie te versterken en om de verdere uitbreiding van leegstand te voorkomen en terug te brengen naar het frictieniveau. Transformatie van leegstaand vastgoed, herbestemming of sloop, biedt ook volop mogelijkheden om maatschappelijke behoeften en opgaven te realiseren. Hierbij wordt specifiek gerefereerd naar de transformatie van leegstaand vastgoed naar woningen, gezien de grote behoefte aan woningen binnen de provincie.

Metropoolregio Eindhoven/Zuidoost Brabant

Omgevingsagenda Zuidoost-Brabant versie 2.0 2021
In de omgevingsagenda Zuidoost-Brabant versie 2.0, vastgesteld op 8 december 2021, is de bestuurlijke samenwerkingsagenda van gemeenten, waterschappen en de provincie voor de fysieke leefomgeving. Hierin worden de afsprakenkaders en programma's met interbestuurlijke afspraken gebundeld.

De omgevingsagenda gaat in op de duurzame schaalsprong Brainport Eindhoven en op een nieuwe balans in het landelijk gebied. De planlocatie heeft een stedelijke functie. Echter grenst het plangebied wel aan landelijk gebied. De focus op balans in het landelijk gebied is daarom relevant voor het initiatief.

De ambitie die wordt gesteld is om het landelijk gebied leefbaar, toekomstbestendig en economisch vitaal te houden. Stedelijk en landelijk gebied staan in samenhang met elkaar. De kwaliteit van het landelijk gebied draagt bij aan de kwaliteit van het vestigingsgebied van de Brainport Eindhoven. Van belang hierbij is dat ruimtegebruik in balans moet zijn met duurzame systemen. Er wordt gezocht naar mogelijkheden om in het landelijk gebied meer maatschappelijke en economische meerwaarde te genereren door een bijdrage te leveren aan een gezonde modem, maatschappelijke aspecten, zoals vitaliteit en leefbaarheid), biodiversiteit, duurzame energieopwekking, klimaatadaptatie en landschappelijke kwaliteit. De drie hoofdopgaves die naar aanleiding daarvan zijn opgesteld zijn:

1. Een herstel van de natuurlijke systemen en een ruimtegebruik dat daarmee in balans is;
2. Versterking van landschap, natuur en de verbinding tussen stad en platteland. Creëren van ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
3. Economische en sociale ontwikkeling van het landelijk gebied die bijdraagt aan de kwaliteit en vitaliteit van de regio.

In het **Regionaal streefbeeld van ons landelijk gebied (2020)** wordt verder ingegaan op het versterken van het vestigingsklimaat en de leefbaarheid van landelijk gebied. Centraal in het streefbeeld staat:

1. Versterking van landschap, natuur en de verbinding tussen stad en platteland en creëren van ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie,

[6] Provincie Noord-Brabant (2017), Brabantse Agenda Wonen

2. Een ruimtegebruik dat in balans is met natuurlijke systemen;
3. Zoeken naar mogelijkheden om in het landelijk gebied meer maatschappelijke en economische meerwaarde te genereren.

Het initiatief draagt bij aan het revitaliseren van een vervallen recreatiepark, waar verder geen kansen voor in de markt liggen. De ontwikkeling zal het plangebied een nieuwe functie geven met duurzame woningen en een opwaardering van de natuur. Daarmee draagt het initiatief bij aan de leefbaarheid, toekomstbestendigheid en het economisch vitaal houden van de omgeving.

Kempische visie op wonen 2019-2023

De gemeente Reusel-De Mierden, Bergeijk, Bladel en Eersel, die samen onder de subregio De Kempen vallen, hebben een gezamenlijke woonvisie die in maart 2019 is vastgesteld door de gemeenteraden. In deze visie wordt een regionaal perspectief op de woningmarkt gegeven. De belangrijkste context die hieruit gehaald kan worden is:

- De woningmarkt staat onder druk: de vraag naar woningen is groot, woningprijzen stijgen en nieuwbouwprojecten raken snel verkocht.
- De woningen in De Kempen zijn relatief groot en hebben daardoor een relatief hoge prijs. Daarentegen is het aanbod in de betaalbare sector beperkt. Dit heeft gevolgen voor doorstroommogelijkheden van o.a. sociaal naar het middensegment.
- Omdat de groei van het aantal huishoudens de komende tien jaar groei en daarna stagneert, is het van belang om zorgvuldig om te gaan met de ruimte. De focus moet daardoor steeds meer worden verlegd van nieuwbouw naar het revitaliseren van de bestaande woningvoorraad.
- De gemeenten in de regio zeggen trots te zijn op de woonomgeving: wonen midden in de natuur maar de stad is altijd dichtbij. Er moet zorgvuldig om worden gegaan met nieuwbouwlocaties. Dit is een voorwaarde om het groene, dorpse karakter van de regio te behouden. Er wordt in de basis niet ingezet op uitbreidingslocaties.

De volgende speerpunten komen hieruit voort;

1. Versnellen van de bouwproductie, op een zorgvuldige manier;
2. Behoud voor betaalbaar wonen;
3. Zorg voor elkaar faciliteren;
4. Wij zijn klaar voor de toekomst;
5. Werken én wonen.

Gemeente Reusel-De Mierden

Omgevingsvisie gemeente Reusel-De Mierden

De gemeenteraad van de gemeente Reusel-De Mierden heeft op 22 mei 2018 de ‘Omgevingsvisie gemeente Reusel-De Mierden’ vastgesteld. Deze omgevingsvisie is opgesteld vooruitlopend op de Omgevingswet die naar verwachting per 1 januari 2023 in werking treedt.

Op 28 mei 2019 heeft de gemeenteraad een addendum op de Omgevingsvisie vastgesteld. Het is een aanvulling op het oorspronkelijke document en daarmee een volwaardig onderdeel van de Omgevingsvisie. In het addendum wordt beschreven hoe de gemeente omgaat met een gebiedsfonds en landschapsfonds (artikel 6.24 WRO). Ook wordt aangegeven wat de bestedingsdoelen zijn van deze fondsen. Op 15 december 2020 heeft de gemeenteraad een tweede addendum vastgesteld om afdrachten mogelijk te maken in een vereveningsfonds sociale woningbouw.

De Omgevingsvisie beschrijft hoe de gemeente er over 15 jaar uit ziet. Het gaat over de fysieke leefomgeving, waarbij wordt beschreven hoe het gemeentegebied ingericht is (de ruimte), hoe de inwoners hier veilig en gezond kunnen leven (het sociale) en wat er aan bedrijvigheid is (de economie). In de Omgevingsvisie zijn tien keuzes gemaakt die essentieel zijn voor de toekomst. Een keuze die relevant is voor deze ladderonderbouwing is dat er geen nieuwe uitbreidingslocaties voor wonen en werken worden aangewezen. Er wordt gebruik gemaakt van al in gang gezette uitbreidingslocaties en van de herontwikkeling van vrijkomende of leegstaande (inbreidingslocaties), van buurtschappen, linkten en van vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing.

De locatie van het planinitiatief wordt op de visiekaart specifiek aangeduid met ‘moderniseren verouderde recreatiemogelijkheden’, zie bijlage 2 van deze notitie.

Conclusie beleidskaders

Het initiatief past binnen de gestelde beleidskaders en draagt bij aan de beleidsdoelstellingen van Rijk, provincie, regio en gemeente:

- Door de grote druk op de woningmarkt is het beleid in de provincie, regio en gemeente voornamelijk gericht op het vergroten van de beschikbaarheid en de betaalbaarheid van de woningvoorraad. Op alle bestuurlijke niveaus zijn daarom aanzienlijke (kwantitatieve) ambities geformuleerd om de woningvoorraad uit te breiden, zodat er voldoende aanbod is voor alle (toekomstige) inwoners.
- De bevolkingsgroei zal in de toekomst stagneren: er moet duurzaam om worden gegaan met de ruimte. Met de revitalisatie van bestaande vakantiewoningen naar permanente bewoning zullen 72 eengezinswoningen aan de woningvoorraad worden toegevoegd zonder het realiseren van nieuwe bebouwing.
- De gemeente stelt dat de woningvoorraad in Reusel-De Mierden grotendeels bestaat uit eengezinswoningen die groter zijn dan gemiddeld, met een bijbehorende hoge prijs. Er is behoefte aan meer woningen in het betaalbare segment. Met dit initiatief worden 15 bijzondere

woonvormen aan de woningvoorraad toegevoegd die in het sociale of betaalbare segment vallen.

- De verschillende bestuurlijke niveaus leggen de nadruk op het inbreiden van woningen binnen bestaand stedelijk gebied én op de transformatie of herstructurering van leegstaand vastgoed. Ook moet aandacht gaan naar de verduurzaming van de woningvoorraad.
- In de huidige situatie functioneert het recreatiepark 'Zwartven' niet goed en er liggen geen kansen in de markt voor revitalisatie. Daarom is het initiatief onderdeel van de pilot waarbij recreatieparken worden getransformeerd. Het initiatief bestaat grotendeels uit het transformeren van leegstaande bebouwing naar woningen en helpt daarmee leegstand van bestaande bebouwing te verminderen. Daarmee draagt het initiatief bij aan de doelen gesteld in de Brabantse Aanpak leegstand. Bovendien sluit het initiatief aan op de provinciale omgevingsvisie met betrekking tot zorgvuldig ruimtegebruik, gezien het een herstructurering van een bestaand recreatiepark naar een ecologisch woondorp betreft en er dus geen sprake is van nieuw ruimtegebruik.
- Ten slotte versterkt het initiatief de kwaliteit van het landelijk gebied. Door 75% van de planlocatie als natuur in te richten en de huidige bebouwing op te waarderen en te verduurzamen is er een betere balans in de natuurlijke systemen. Daarnaast biedt het initiatief kansen om meer economische meerwaarde te genereren voor een locatie waarvoor in de huidige situatie geen kansen in de markt liggen.

Tabel 3: Bevolkingsprognose (Bevolkingsprognose Noord-Brabant, 2020)

	2021	2030	2040	Verschil
Reusel-De Mierden	13.155	13.745	14.095	7,1%
Zuidoost-Brabant	784.115	831.060	867.840	10,7%

Tabel 4 Huishoudensprognose (Bevolkingsprognose Noord-Brabant, 2020)

	2021	2030	2040	Verschil
Reusel-De Mierden	5.530	5.940	6.205	12,2%
Zuidoost-Brabant	361.515	393.185	413.975	14,5%

Tabel 5 Type huishoudens 2021 en 2040 (Provincie Noord-Brabant, 2020)

B1.3 Kwantitatieve behoefte

In deze paragraaf is de kwantitatieve behoefte in beeld gebracht. Dit is gedaan aan de hand van de cijfers van de bevolkingsprognose (2020) en de monitor Bevolking en Wonen (2022) van de provincie Noord-Brabant. De vraagbehoefte is afgezet tegen het huidige aanbod, de ontwikkelde woningaantallen van de afgelopen jaren en de plancapaciteit. Op basis daarvan wordt duidelijk of er nog ruimte is voor de ontwikkeling van extra woningen.

Bevolkings- en huishoudensprognose

In tabel 3 en 4 zijn de bevolkings- en huishoudensprognoses voor de gemeente Reusel-De Mierden en de regio Zuidoost-Brabant weergegeven op basis van cijfers van de bevolkingsprognose van de provincie Noord-Brabant. Hieruit blijkt dat:

- De bevolking van gemeente Reusel- De Mierden tot 2030 met ca. 600 inwoners zal groeien. Tot 2040 zal de populatie met ca. 1.000 inwoners stijgen. Dit is een groei van 7,1%.
- Voor de regio Zuidoost-Brabant wordt voor de komende jaren ook een groei van het aantal inwoners verwacht. De regionale bevolking zal met 10,7% tussen 2021 en 2040 iets sneller groeien dan de gemeente Reusel- De Mierden. Het zwaartepunt van deze groei bevindt zich voornamelijk binnen de gemeente Eindhoven, dat volgens de provinciale prognose in dezelfde periode met 24% zal groeien.
- Voor de huishoudensgroei zien we eenzelfde tendens: de komende jaren **groeit het aantal huishoudens aanzienlijk** in zowel de gemeente Reusel-De Mierden als de regio Zuidoost-Brabant. Zoals weergeven in tabel 5, is dit (deels) te verklaren met het feit dat de gemiddelde huishoudensgrootte steeds kleiner wordt, waardoor het aantal huishoudens toeneemt. Tegelijk krimpt het aandeel mensen dat samenwoont (met en zonder kinderen). Ook hier is de groei groter in de regio dan in de gemeente Reusel-De Mierden zelf.

Woningbehoefte

De groei van het aantal huishoudens heeft in beginsel impact op de kwantitatieve behoefte aan woningen in de gemeente Reusel-De Mierden en de regio. De huishoudensprognose geeft een indicatie van de **woningbehoefte**.
De provincie Noord-Brabant stelt dat de woonbehoefte in gemeente Reusel-De Mierden tot 2030 stijgt met 510 woningen. Op de lange termijn, in 2040, stijgt de behoefte naar 6.385. Dit zijn **845 extra woningen ten opzichte van 2021**. De groei in de woningbehoefte heeft met name betrekking op de komende 10 jaar, daarna neemt de groei langzaam af.

Met de data in de Bevolkingsprognose van de provincie Noord-Brabant kan ook de woonbehoefte voor de regio Zuidoost-Brabant worden vastgesteld. Op de langere termijn, tot 2040, stijgt de behoefte naar 414.385. Dit zijn **61.015 extra woningen ten opzichte van 2021**. Het zwaartepunt, met 17,3%, van deze behoefte ligt in het stedelijk gebied Eindhoven.

Tabel 6 Woningbehoefte Gemeente Reusel-De Mierden en Zuidoost-Brabant (Provincie Noord-Brabant, 2020)

	2021	2030	2040	Verschil
Reusel-De Mierden	5.540	6.050	6.385	845
Zuidoost-Brabant	353.370	390.490	414.385	61.015

Aanbod

Huidige capaciteit
In 2021 was de woningvoorraad in de gemeente Reusel-De Mierden 5.605 woningen. Volgens cijfers van het CBS zijn er in dat jaar per saldo 80 woningen bijgekomen[7].

		Eenpersoons-huishoudens	Samenwonenden zonder kind(ren)	Samenwonenden met kind(ren)	Eenouderhuishoudens	Overige huishoudens
Zuidoost Brabant	2021	37,4%	30,0%	25,6%	6,6%	0,4%
	2040	42,3%	26,3%	23,7%	7,1%	0,7%
Reusel-De Mierden	2021	28,0%	34,8%	31,3%	5,6%	0,3%
	2040	35,4%	29,2%	28,0%	6,8%	0,6%

Plancapaciteit
In tabel 7 is de plancapaciteit van de gemeente Reusel-De Mierden en de regio Zuidoost-Brabant uiteengezet, op basis van data van de provincie Noord-Brabant[8].

- De totale plancapaciteit (hard en zacht) in de gemeente Reusel-De Mierden omvat 1.145 woningen tussen 2021 en 2030. 700 van deze plannen hebben de status 'hard'. Deze harde plannen staan met name gepland voor de korte en middellange termijn.
- In de regio Zuidoost-Brabant zijn in totaal 80.175 woningbouwplannen voorradig voor de periode 2021-2030. 47.965 van de plannen hiervan hebben de status 'hard'. Het merendeel van de plancapaciteit staat gepland voor de periode 2021-2025.

Tabel 7 Plancapaciteit gemeente Reusel-De Mierden en regio zuidoost-Brabant

Jaar		Gemeente Reusel-De Mierden	Regio Zuidoost-Brabant
1 jan. 2021	Hard	350	24.690
	Zacht	230	32.525
	totaal	**580**	**27.215**
2021 - 2025	Hard	335	19.340
	Zacht	155	19.850
	totaal	**490**	**39.190**
2026 - 2030	Hard	15	3.935
	Zacht	60	9.840
	Totaal	**75**	**13.770**
Totaal		**1.145**	**80.175**

Conclusie kwantitatieve behoefte

Geconcludeerd kan worden dat het initiatief 'Zwartven' in de gemeente Reusel-De Mierden voorziet in een kwantitatieve behoefte:

- Er is in de gemeente een behoefte van 845 woningen tot 2040 6.050 woningen in 2040. Ook in de regio Zuidoost-Brabant is sprake van een aanzienlijke groei in de woningbehoefte van 61.015 extra woningen tot 2040.
- In de gemeente Reusel-De Mierden zijn 1.145 plannen voorradig, waarvan 700 met een harde status. In 2021 zijn er in de gemeente per saldo 80 woningen bijgekomen, waardoor er een restbehoefte bestaat van ca. 765 woningen (845 minus 80).
- De harde plancapaciteit van 700 woningen, waarvan naar verwachting niet alle woningen uiteindelijk zullen worden gerealiseerd (planvertraging, uitval, etc.), kan niet voorzien in de behoefte tot 2040 en er is sprake van

[7] CBS (2022), Voorraad woningen en niet-woningen; mutaties, gebruiksfunctie, regio (geraadpleegd op 06/07/2022)
[8] Provincie Noord-Brabant (2022), Monitor Bevolking en Wonen versie juni 2022

een restbehoefte van 65 woningen (behoefte tot 2040 minus gerealiseerde woningen minus harde plancapaciteit). Dit betekent dat met de toevoeging van per saldo 98 woningen het initiatief op gemeentelijk niveau voorziet in een kwantitatieve behoefte.

- Op regionaal niveau kan worden gesteld dat de harde plancapaciteit ook niet kan voorzien in de woningbehoefte. De harde plancapaciteit van 47.965 woningen kan bij lange na niet voorzien in de behoefte en er is sprake van een restbehoefte van 32.210 woningen (behoefte tot 2040 minus gerealiseerde woningen minus harde plancapaciteit). Dit betekent dat met de toevoeging van per saldo 98 woningen, het initiatief op regionaal niveau voorziet in een kwantitatieve behoefte.
- Er is met name op korte tot middellange termijn behoefte aan extra woningen. Daarna vlakt de behoefte af. Onderhavig planinitiatief bestaat voor ca. 75% uit de herontwikkeling van bestaande bebouwing. De woningen worden bovendien in de huidige situatie (deels) ook al bewoond. Daarmee voorziet het initiatief op korte termijn in een behoefte zonder de toevoeging van veel nieuwbouw. In het kader van duurzaam ruimtegebruik is dit een gewenste ontwikkeling.

B1.4 Kwalitatieve behoefte

In deze paragraaf is de kwalitatieve behoefte in beeld gebracht. Dit is gedaan aan de hand van de Kempische visie op Wonen (2019-2023), de Bevolkingsprognose provincie Noord-Brabant (2020), het Vitaliteitsonderzoek verblijfsrecreatie Noord-Brabant (2018). Daarmee is ook het bestaande kwalitatieve aanbod en vraag betrokken in het onderzoek en is het initiatief op basis van deze resultaten afgewogen, conform de richtlijnen van de ladder.

Landelijke trends en ontwikkelingen

De woningbehoefte in Nederland neemt op veel plekken toe en blijkt bovendien veel groter dan voorheen verwacht[9]. In tegenstelling tot eerdere onderzoeken verspreid de behoefte zich over grotere delen van het land, ook naar de periferie. Landelijk gezien is nadrukkelijk sprake van een aantal trends, die ook in de gemeente Reusel-De Mierden en de regio Zuidoost Brabant aan de orde zijn:

- De woningmarkt zit voor veel doelgroepen op slot. Zeker voor starters op de woningmarkt is het lastig om een geschikte én betaalbare woning te vinden. De huizenprijzen zijn de afgelopen jaren explosief gestegen, maar tegelijkertijd hebben starters doorgaans nog maar beperkte financiële middelen. Een groot deel van de woningmarkt is daardoor onbereikbaar. Het aanbod is bovendien beperkt, huizen staan vaak kort in de verkoop en (stevig) overbieden is meer regel dan uitzondering.
- Ook de zogenaamde 'middeninkomens' hebben het lastig. Deze groep komt doorgaans niet in aanmerking voor sociale huur, maar heeft onvoldoende financiële middelen voor de meeste koopwoningen. Deze groep is veelal aangewezen op de vrije huursector. Om de positie van middeninkomens te verbeteren zijn veel meer betaalbare en woningen nodig, zowel huur als koop.
- Veel gemeenten kampen met vergrijzing waardoor het aantal ouderen (fors) toeneemt. Hedendaagse ouderen hebben veelal de behoefte om zo lang mogelijk zelfstandig thuis te blijven wonen. Op veel plekken wordt al gesproken van 'dubbele vergrijzing'. Inwoners worden niet alleen ouder, maar ouderen blijven ook langer zelfstandig thuiswonen. Dit is enerzijds ingegeven vanuit persoonlijke voorkeuren, anderzijds heeft het ook te maken met veranderende wet- en regelgeving. Hierdoor neemt de behoefte aan levensloopbestendige woningen stevig toe. In de gemeente Reusel-De Mierden zal in 2040 16% van de bevolking 75 jaar en ouder zijn. In 2021 was dit nog 8,2%. Tegelijkertijd zal het aandeel inwoners in de categorieën jonger dan 20, 20 tot 34 en 35 tot 54 nagenoeg even groot blijven. Zie hiervoor tabel 8.
- Vergrijzing zorgt tevens voor een toename van kleinschalige huishoudens (één- en tweepersoons). Kleinschalige huishoudens nemen bovendien tevens toe door individualisering in de samenleving. De toename van kleinschalige huishoudens resulteert in een toenemende behoefte aan kleinere woonproducten zoals appartementen.

Tabel 8 Bevolkingsopbouw gemeente Reusel-De Mierden[10]

Leeftijd	2021		2040	
< 20	2.875	21,9%	3.095	22,0%
20 – 34	2.195	16,7%	2.165	15,4%
35 – 54	3.175	24,1%	3.450	24,5%
55 – 74	3.835	29,2%	3.135	22,2%
> 75	1.075	8,2%	2.250	16,0%

Vitaliteitsonderzoek verblijfsrecreatie Noord-Brabant (2016)

In 2018 heeft ZKA Leisure Consultants in opdracht van de provincie Noord-Brabant onderzoek gedaan naar de vitaliteit van de verblijfslocatie in Noord-Brabant[11]. Uit dit onderzoek blijkt dat 35% van de vakantieparken in de provincie te weinig toekomstperspectief en te weinig kwaliteit hebben. Deze parken liggen vaak niet op goede locaties en er is te weinig in geïnvesteerd. Zoals ook gaande is in de huidige situatie op het park Zwartven, vindt er bij diverse bedrijven oneigenlijk

[9] Bureau Stedelijke Planning (2019), Woningbehoefte neemt toe en verspreidt zich over het hele land
[10] Provincie Noord-Brabant (2020), Bevolkingsprognose
[11] ZKA Leisure Consultants (2018), Vitaliteitsonderzoek verblijfsrecreatie Noord-Brabant

gebruik plaats. Hieronder vallen o.a. het huisvesten van arbeidsmigranten, het permanent wonen en in sommige gevallen zijn er vermoedens van ondermijnende criminaliteit.

Een belangrijkste conclusie is dat (naast de Efteling/Loonse en Drunense Duinen en de Beekse Bergen) de niet-stedelijke delen van de provincie (nog) geen grote toeristische aantrekkingskracht hebben. Op de lange termijn loopt 50% van het aanbod gevaar, dit is een bedreiging van het bredere toeristische product van de provincie. Daarnaast is er een grote druk vanuit huisvestingsmarkten op de parken door de tekorten op de woningmarkt, onder andere voor het huisvesten van arbeidsmigranten of andere vormen van flexwonen.

Om de sector te versterken en de vitaliteit te borgen worden

Tabel 11 Woningvoorraad Reusel-De Mierden 2020

		Aantal	Percentage[14]
Totaal		5.530	100%
Koop		4.286	77,5%
Huur	Woningcorporatie	746	13,5%
	Overige verhuurders	498	9,0%

er drie kernopgaven geschetst:

1. Er zorg voor dragen dat nieuw aanbod nu en in de toekomst vitaal;
2. Kwaliteit van het bestaande aanbod behouden of versterken. Dit door in te zetten op innovatie en door duidelijke keuzes te maken;
3. Niet-vitaal aanbod nieuwe waarde geven, eventueel buiten de verblijfsrecreatiesector door transformatie/herbestemming.

Lokale behoefte

In 2018 heeft de Metropoolregio Eindhoven een woningbehoefte onderzoek uitgebracht. In de Kempische Visie op Wonen zijn deze gegevens uitgewerkt voor de gemeenten binnen de subregio de Kempen. Tabel 9 en 10 laten zien aan welk woningtype en welke prijscategorie behoefte is binnen de gemeente Reusel-De Mierden.

Tabel 9 Gewenst woningtype de Kempen en Reusel-De Mierden (2018)

Gewenst woningtype		Subregio de Kempen	Reusel-De Mierden
Eengezinswoning	Koop	57%	48%
Meergezinswoning	Koop	12%	20%
Eengezinswoning	Huur	13%	19%
Meergezinswoning	huur	19%	14%

Tabel 10 Gewenste prijscategorie Reusel-De Mierden (2018)

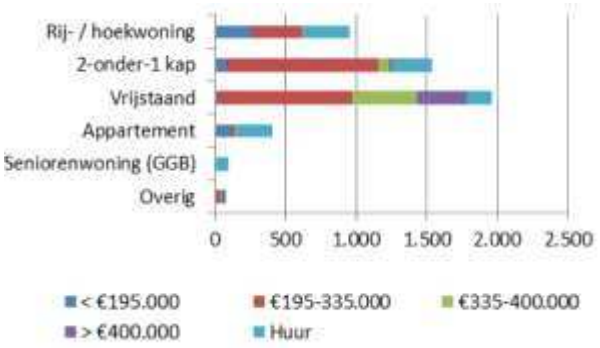
Gewenste prijscategorie	Segment	Percentage
< €200.000	Betaalbare koop	36%
€200 – 345.000	Middeldure koop	22%
> €345.00	Dure koop	9%
Koop totaal		**67%**
< €710	Sociale huur	33%
> €710	Particuliere huur	0%
Huur totaal		**33%**

Hieruit is te herleiden dat het type woningen waar de grootste behoefte binnen de gemeente Reusel-De Mierden aan is, eengezinswoningen binnen het koop segment zijn, namelijk 48%. Van deze behoefte naar koopwoningen, valt iets meer dan een derde (36%) binnen de prijscategorie <€200.000 en 22% binnen de categorie €200.000 tot €345.000. De behoefte naar huurwoningen gaat iets meer uit naar eengezinswoningen dan meergezinswoningen en volledig naar woningen binnen het sociale huursegment. Deze uitkomsten komen uit 2018 en woningprijzen zijn sindsdien gestegen. Tot 2021 is de gemiddelde verkoopprijs van een woning in gemeente Reusel-De Mierden met 38,7% gestegen[12]. Het volledig voorzien in de behoefte zoals geschetst in de Kempische Visie op Wonen is niet realistisch gezien de huidige markt.

Kwalitatief aanbod

Het overgrote aandeel (77,5%, op basis van cijfers van de VNG) van de woningen in de gemeente Reusel-De Mierden zijn koopwoningen. Iets minder dan een kwart van de woningvoorraad bestaat uit huurwoningen (22,5%). Daarvan is 13,5% in eigendom van woningcorporaties (ca. 746). Zie tabel 11 voor een verdeling van het eigenaarschap in de woningvoorraad. Het aandeel sociale huurwoningen in Reusel-De Mierden ligt flink onder het provinciaal (27,3%) en het landelijk gemiddelde (28,8%)[13].

[12] CBS (2022), Bestaande koopwoningen; gemiddelde verkoopprijzen, regio
[13] CBS (2021), Voorraad woningen; eigendom, type verhuurder, bewoning, regio
[14] VNG (2022), Rapport corporatiesector Reusel-De Mierden op 31/12/2020



Figuur 3 Samenstelling huidige woningvoorraad Reusel-De Mierden (bron: Woonvisie 2018)

In 2017 is de samenstelling van de woningvoorraad uiteen gezet door de gemeente, zie figuur 3. Hieruit is te herleiden dat het grootste aandeel woningen binnen de gemeente vrijstaande woningen zijn met een WOZ-waarde tussen de €195.000 en €335.000. Ook zijn er in de gemeente relatief veel 2-onder-1-kap woningen in dezelfde prijsklasse.

Leegstand

Een gezonde woningmarkt kent een leegstand van circa 2%. Deze frictieleegstand is van belang om de dynamiek binnen de woningmarkt op te kunnen vangen. De woningleegstand in gemeente Reusel-De Mierden is volgens cijfers van het CBS (2021) lager dan de frictieleegstand: namelijk 1,4%[15]. Dat is een indicatie dat er sprake is van krapte op de woningmarkt. De woningleegstand in Metropoolregio Eindhoven is gemiddeld 1,9%. Dit is ook iets lager dan de frictieleegstand. Landelijk is de leegstand 2,4%[16]. Zowel op lokaal als regionaal niveau staan er dus gemiddeld minder woningen leeg dan het Nederlands gemiddelde.

Gezien de huidige krapte op de woningmarkt is het reëel om te veronderstellen dat het effect van het beoogde initiatief beperkt zal zijn. Te meer aangezien de kwalitatieve behoefte aan de beoogde type woningen, met name sociaal, groot is.

Bovendien betreft het een herontwikkeling van een vervallen en niet goed functionerend recreatieterrein, waarvoor geen nieuwe kansen in de markt liggen. Het planinitiatief draagt bij aan het voorkomen van meer leegstand en biedt kansen voor wonen op een unieke locatie. De ontwikkeling draagt daarmee tevens bij aan opwaardering van de ruimte en een aantrekkelijk woon- en leefklimaat.

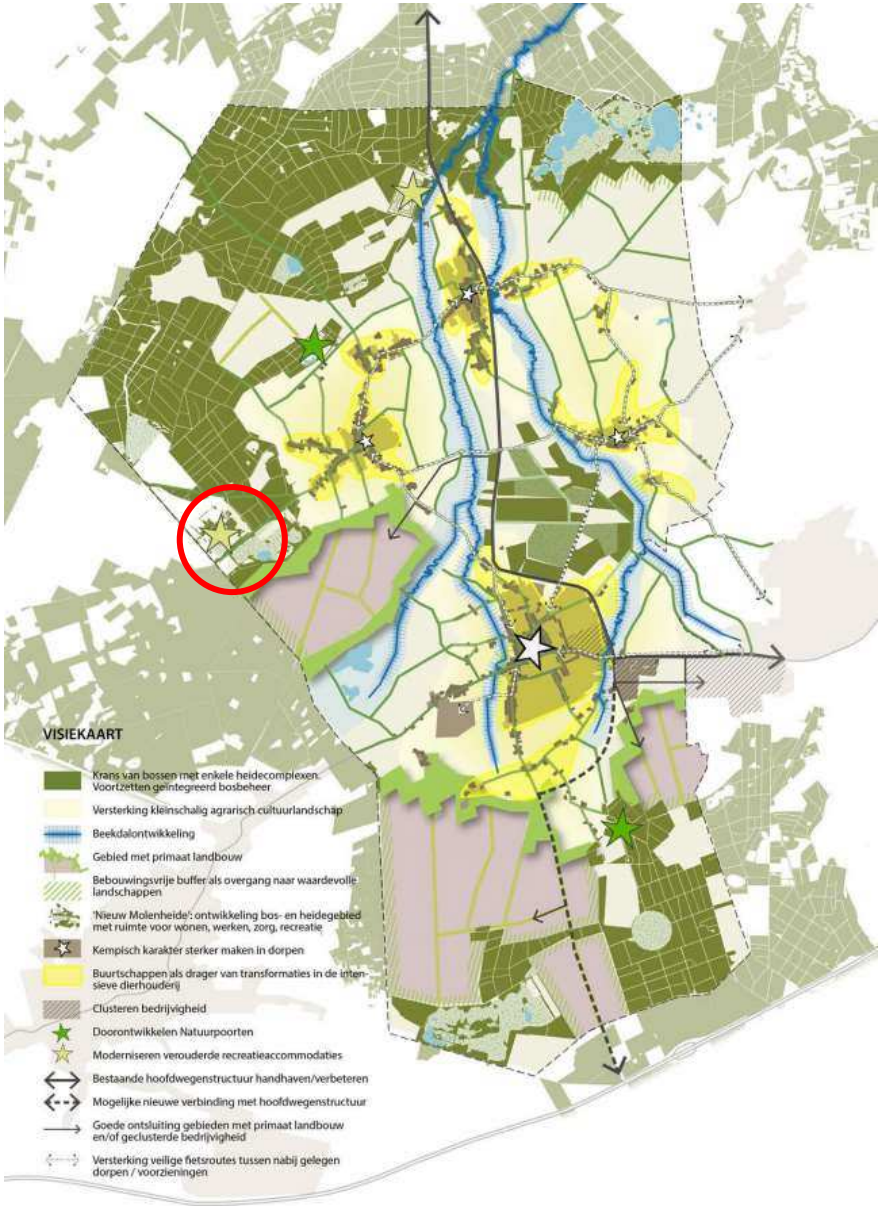
Conclusie kwalitatieve behoefte

Geconcludeerd kan worden dat het initiatief 'Zwartven' in de gemeente Reusel-De Mierden voorziet in een kwalitatieve behoefte:

- In de provincie Noord-Brabant heeft circa 35% van de recreatieparken weinig kwaliteit en toekomstperspectief. Het recreatiepark Zwartven is hier een van. Deze parken vormen een bedreiging voor het bredere toeristische product van de provincie. Daarnaast vindt er regelmatig oneigenlijk gebruik plaats van de parken. Vanuit de provincie is er daardoor behoefte aan herbestemming van deze parken. Onderhavig planinitiatief voorziet in deze behoefte.
- In de huidige situatie is meer dan driekwart van de woningvoorraad in gemeente Reusel-De Mierden koopwoningen. Het overgrote deel van de woningen zijn vrijstaande en 2-onder-1 kap woningen in de prijsklasse €195.000 – 335.000. In de toekomst zal het aandeel ouderen (>75 jaar) in gemeente Reusel-De Mierden stijgen. Het aandeel inwoners onder de 55 jaar zal nagenoeg gelijk blijven. Hieruit kan worden afgeleid dat, ondanks de stijging van het aantal ouderen, er een behoefte blijft aan eengezinswoningen in de toekomst.
- In het behoefteonderzoek is naar voren gekomen dat er een behoefte is aan meer eengezinswoningen. Het initiatief voorziet in een behoefte naar eengezinswoningen. De 72 recreatiewoningen die een herbestemming krijgen tot reguliere woningen, staan er in de huidige situatie al. Als gevolg hiervan hebben deze een vaste afmeting (tussen de ca. 150 – 200 m^2 BVO). Er wordt uitgegaan van een verkoopprijs van ca. €3.500,- per m^2, waarmee de woningen in het dure segment komen te vallen. Gezien de stijging van de woningwaarde sinds het behoefteonderzoek in 2018, kan worden verondersteld dat deze woningen voorzien in een kwalitatieve behoefte. Het volledig voorzien in de behoefte zoals geschetst in de Kempische Visie op Wonen is niet realistisch gezien de huidige markt.
- In het behoefteonderzoek werd ook geconstateerd dat er een behoefte is aan meer woningen in het goedkope segment. Van de nieuw te realiseren woningen, krijgt 57,8% een bijzondere woonvorm en zullen in het sociale segment worden gerealiseerd. Hiermee wordt meer dan de gemeentelijke norm van 40% sociale huur behaald en voorziet het initiatief in een kwalitatieve behoefte.

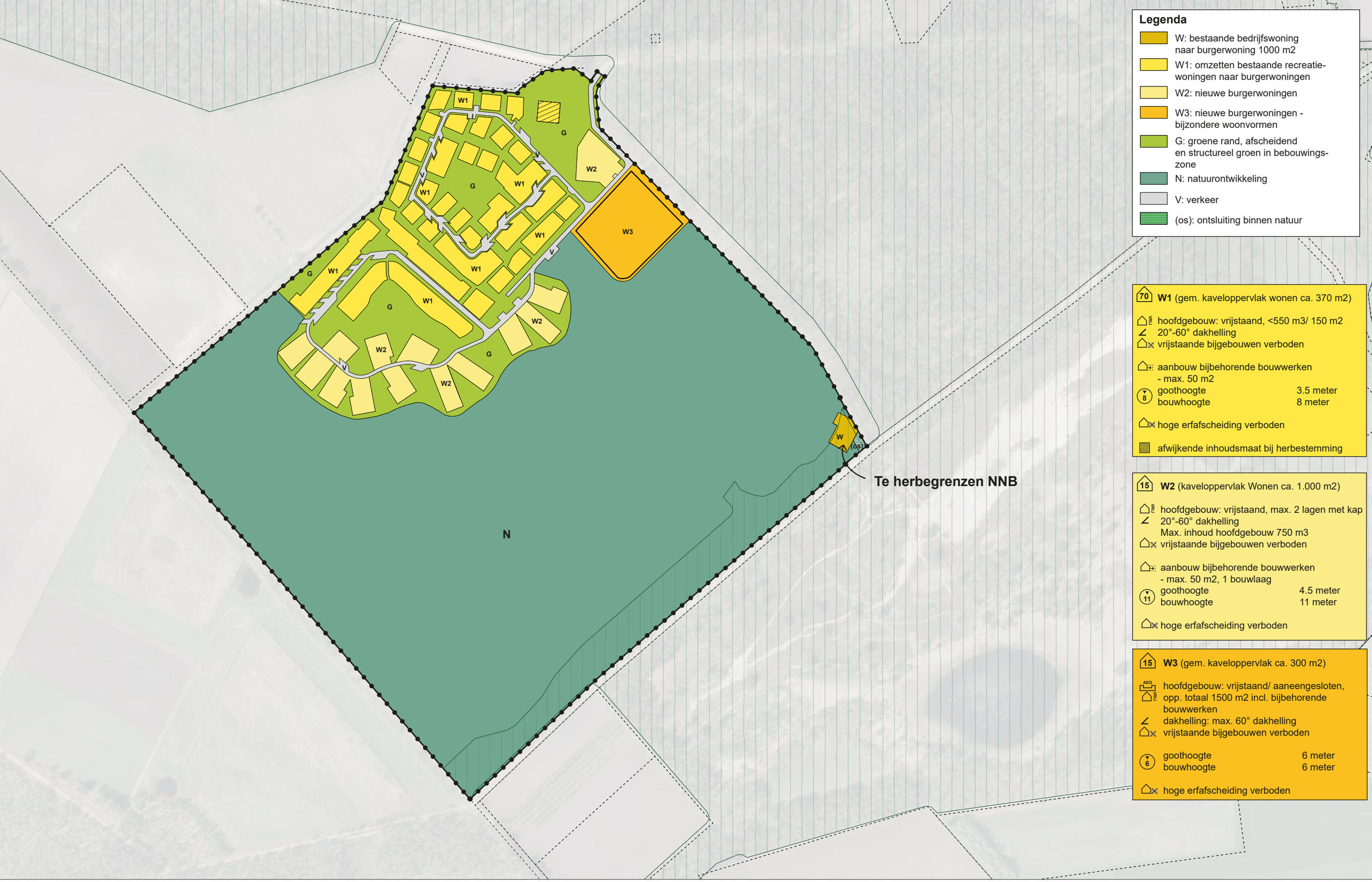
[15] CBS (2021), Landelijke Monitor Leegstand 2021
[16] CBS (2021), https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/47/begin-2021-stond-2-4-procent-van-de-woningen-leeg (geraadpleegd 15/06/2022)

Bijlage 2: Visiekaart Omgevingsvisie Gemeente Reusel-De Mierden



Figuur 4 visiekaart Omgevingsvisie Gemeente Reusel-De Mierden

Bijlage 2 Regiekaart



Legenda

- W: bestaande bedrijfswoning naar burgerwoning 1000 m2
- W1: omzetten bestaande recreatie-woningen naar burgerwoningen
- W2: nieuwe burgerwoningen
- W3: nieuwe burgerwoningen - bijzondere woonvormen
- G: groene rand, afscheidend en structureel groen in bebouwings-zone
- N: natuurontwikkeling
- V: verkeer
- (os): ontsluiting binnen natuur

70 **W1** (gem. kaveloppervlak wonen ca. 370 m2)

- hoofdgebouw: vrijstaand, <550 m3/ 150 m2
- 20°-60° dakhelling
- vrijstaande bijgebouwen verboden
- aanbouw bijbehorende bouwwerken - max. 50 m2
- goothoogte 3.5 meter
- bouwhoogte 8 meter
- hoge erfafscheiding verboden
- afwijkende inhoudsmaat bij herbestemming

15 **W2** (kaveloppervlak Wonen ca. 1.000 m2)

- hoofdgebouw: vrijstaand, max. 2 lagen met kap
- 20°-60° dakhelling
- Max. inhoud hoofdgebouw 750 m3
- vrijstaande bijgebouwen verboden
- aanbouw bijbehorende bouwwerken - max. 50 m2, 1 bouwlaag
- goothoogte 4.5 meter
- bouwhoogte 11 meter
- hoge erfafscheiding verboden

15 **W3** (gem. kaveloppervlak ca. 300 m2)

- hoofdgebouw: vrijstaand/ aaneengesloten, opp. totaal 1500 m2 incl. bijbehorende bouwwerken
- dakhelling: max. 60° dakhelling
- vrijstaande bijgebouwen verboden
- goothoogte 6 meter
- bouwhoogte 6 meter
- hoge erfafscheiding verboden

BRO

Regiekaart

Zwartven Hooge Mierde

Gemeente Reusel- De Mierden

datum	getekend	projectnr.	pagina	formaat	schaal
03-12-2024	**IB**	**P04324**	**1/1**	**A3**	**1:4000**

Bijlage 3 Kwaliteitsberekening

Grondprijzen		
wonen bouwvlak grondgebonden (incl. tuin tot 500 m2)	€	350,00
tuin 500- 1000 m2	€	150,00
tuin vanaf 1000- 2000 m2	€	50,00
tuin vanaf 2000	€	15,00
water/ groen/ verharding	€	1,00
intensieve recreatie voorziening/ horeca met een landelijke karakter (bebouwd)	€	65,00
extensieve recreatie onbebouwd	€	28,00

Huidige bestemmingen	aantal		norm		totaal	
intensieve recreatie voorziening met een landelijke karakter (bebouwd inclusief tuinen behorende bij bestaande recreatiewoningen (70))	31959	€	65,00	€	2.077.335,00
intensieve recreatie voorziening met een landelijke karakter (bebouwd plaonlogische mogelijkheden recreatiewoningen (100 inclusief tuin/erf van gem. 300 m2))	30000	€	65,00	€	1.950.000,00
Intensieve recreatievoorziening met een landelijk karakter (centrale voorziening, recreatie voorziening, kamperen, sanitair bebouwd)	3650	€	65,00	€	237.250,00
bedrijfwoning (bebouwd)	3	€	125.000,00	€	375.000,00
Bedrijfswoning (tuin) 500 m2	1500	€	150,00	€	225.000,00
extensieve recreatie onbebouwd	352174	€	28,00	€	9.860.872,00
Totaal plangebied	**416920**			**€**	**14.725.457,00**

Toekomstige bestemmingen*	aantal	oppervlak kavel	norm		totaal per kavel	totaal	
Omzetten bestaande recreatieve woningen naar permanente bewoning (25739m2) (bestemming: W1)	70	367,7	€	350,00	€ 128.695,00	**€**	**9.008.650,00**
Toevoeging van vrijstaande woningen (bestemming: W2)	11	Bestemming W2 telt niet mee, kwaliteitsverbetering vindt plaats via RvR-titel o.b.v. art. 5.14 lid 3.a.3 OV					
Omzetten 2 bestaande recreatiewoningen naar reguliere woning (bestemming: W2)	2	1000	€	350,00	€ 350.000,00	**€**	**700.000,00**
*Toevoeging van max. 15 bijzondere woonvormen (bestemming: W3)***	15	Bestemming W3 telt niet mee, kwaliteitsverbetering vindt plaats via RvR-titel o.b.v. art. 5.14 lid 3.a.3 OV					
Omzetten bestaande beheerderswoning + bedrijfswoning (bestemming: W2)	2	500	€	350,00	€ 175.000,00	**€**	**350.000,00**
Omzetten bestaande bedrijfswoning naar reguliere woning (bestemming: W)	1	500	€	350,00	€ 175.000,00	**€**	**175.000,00**
Verkeer		9525	€	1,00	€ 9.525,00	**€**	**9.525,00**
Bos/groen/natuur		330001	€	1,00	€ 330.001,00	**€**	**330.001,00**
Plangebied		416920					
Totaal plangebied						**€**	**9.873.176,00**
Totale compensatie excl. W2 en W3 (20%)						**€**	**-970.456**
26 RvR-titels (1 titel = €125.000,-)						**€**	**3.250.000**
Totale compensatie incl. W2 en W3 (20%)						**€**	**2.279.544**

*normen gebaseerd op grondprijzen IRK Gemeente Tilburg

** Exacte invulling woninbouwtype nader te bepalen max. 15 vrijstaande woningen met een gezamenlijk totaaloppervlak van 1500 m2 geregeld via afwijkingsbevoegdheid.

Tegenprestatie***	omvang		norm		totaal
sloop	2838	€	25,00	€	70.950,00
verharding verwijderen	8369	€	5,00	€	41.845,00
subtotaal				**€**	**112.795,00**
natuur ontwikkeling					
landschap vennen					
vennen aanleggen	20293	€	5,51	€	111.814,43
bloem- en kruidenrijk grasland	11	€	1.835,17	€	20.186,87
solitaire bomen en boomgroepen	8	€	90,22	€	721,76
beheer vennen (6 jaar)	7	€	148,33	€	6.229,86
beheer grasland (6 jaar)	11	€	947,21	€	62.515,86
beheer bomen (6 jaar)	8	€	31,86	€	1.529,28
subtotaal landschap vennen				**€**	**202.998,06**
landschap bos					
aanleg bomen en struiken	74177	€	2,30	€	170.607,10
beheer bos (6 jaar)	9	€	1.267,61	€	68.450,94
subtotaal landschap bos				**€**	**239.058,04**
landschap heide					
solitaire bomen en boomgroepen	87	€	90,22	€	7.849,14
aanplant heidebeplanting 50%, 5 per m2	235245	€	2,30	€	2.705.317,50
verschraling grond door afgraving toplaag (bodemtransplantatie)	47049	€	5,51	€	259.239,99
beheer bomen (6 jaar)	87	€	31,86	€	16.630,92
beheer grasland (6 jaar)	4,5	€	1.267,61	€	34.225,47
subtotaal landschap heide				**€**	**3.023.263,02**
afrastering	3545	€	12,10	**€**	**42.894,50**
Totaal				**€**	**3.621.008,62**
Totale tegenprestatie				**€**	**3.621.008,62**
Compensatie nog te voldoen****				**€**	**-1.341.464,82**

***normering ontleent aan STILA 2023

****Bijvoorbeeld aankoop ruimte voor ruimte titels of storting in het groenfonds

oppervlak lanschappen (binnen natuur	
vennen	110.221,0
bos	92.721,0
heide	94.098,0
Totaal landschapszone	**297.040,0**

Bijlage 4 Quickscan flora en fauna

Quickscan flora en fauna Recreatiecentrum Zwartven te Hooge Mierde

Toetsing aan natuurwetgeving en -beleid



BRO
Ruimte | om *in* te leven

colofon

titel rapport
Quickscan flora en fauna Recreatiecentrum Zwartven te Hooge Mierde

datum
29 april 2021

projectnummer
P04324

opdrachtgever
JFG Real Estate BV

BRO
projectleider
JR

opgesteld door
MvdS

interne controle
RdM

bron Kaft
NL

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

Ruimte | om *in* te leven



Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
Werkwijze quickscan flora en fauna 3

2 Planbeschrijving **4**
Huidige situatie 4
Toekomstige situatie 4

3 Toetsing gebiedsbescherming **7**
Wettelijke gebiedsbescherming 7
Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid 7
Toetsing beschermde houtopstanden 8

4 Toetsing soortenbescherming **9**
Vogels 10
Vleermuizen 10
Grondgebonden zoogdieren 11
Reptielen 11
Amfibieën 12
Vissen 12
Ongewervelde diersoorten 12
Vaatplanten 12

5 Conclusie **14**
Vervolgtraject en advies 15
Soortgericht onderzoek 15
AERIUS-berekening 15

6 Samenvatting **16**
Geraadpleegde bronnen 17

1 Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van de ontwikkeling van Recreatiecentrum Zwartven te Hooge Mierde, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 9 april 2021 tussen 11.00 – 15.00 uur door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 12°C, licht bewolkt, zonder neerslag, met een zuidwestenwind van 2 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van ‘expert judgement’ nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

1 BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

2 Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen ten zuidwesten van Hooge Mierde, aan de grens met België. In de omgeving ligt het heidegebied Zwartven en meerdere bosgebieden. Aangrenzend liggen enkele agrarische percelen. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel uit een verloederd vakantiepark en recreatiecentrum. In de noordelijke hoek zijn vaste woningen aanwezig, en de rest van het gebied wordt gebruikt voor stacaravans en kamperen. Ook op enkele andere locaties is stenen bebouwing aanwezig. De huidige faciliteiten zijn verouderd. Binnen het plangebied is veel bosgebied aanwezig, met veel jong opschot van berken en braamstruwelen. In de oosthoek en het zuidwesten bevinden zich vennen. Het westelijke ven is natuurlijk en sterk begroeid. Het oostelijke ven heeft berken en wilgen langs de rand, maar heeft vrij weinig watervegetatie.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

Toekomstige situatie

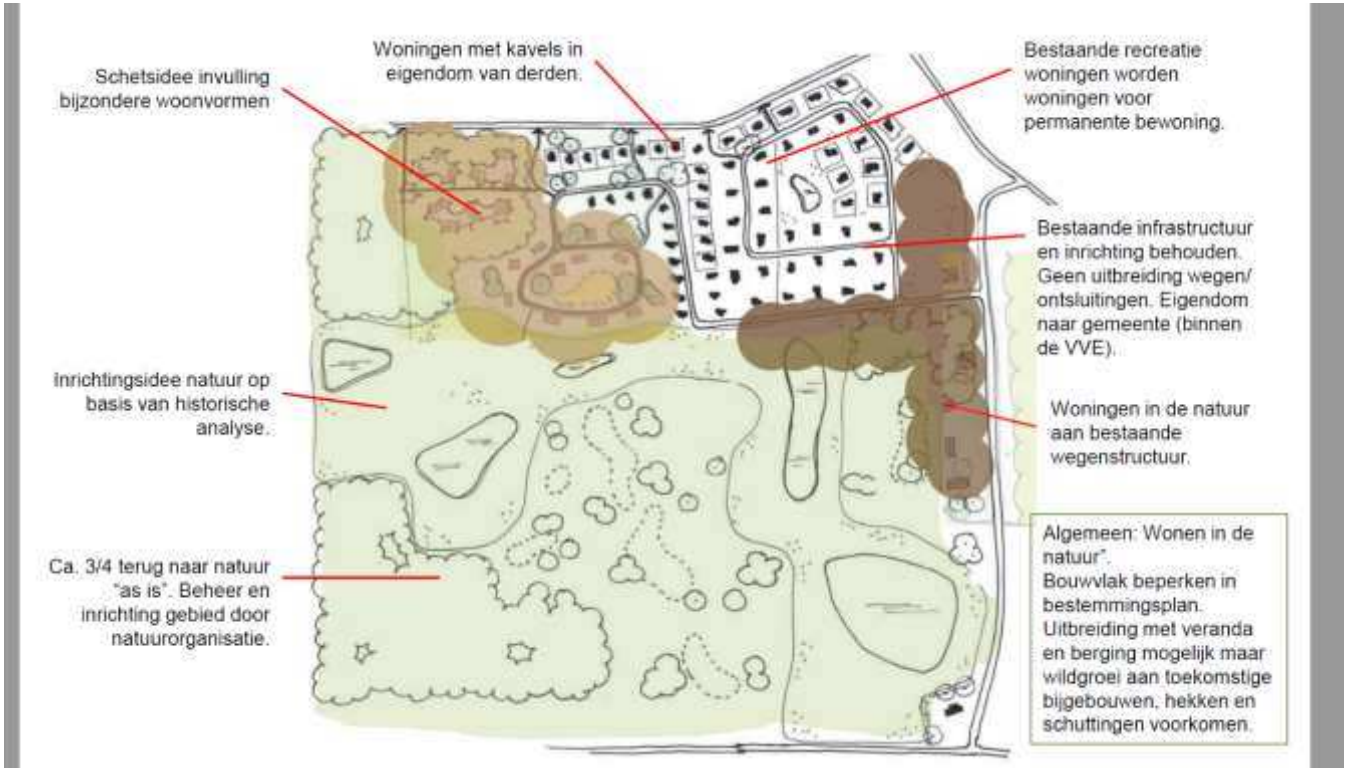
De bestaande recreatiewoningen worden woningen voor permanente bewoning. Ten westen hiervan worden bijzondere woonvormen gerealiseerd. De voorzieningen rond de ingang worden gesloopt. Hier worden woningen in de natuur gerealiseerd. Circa driekwart van het plangebied wordt teruggegeven aan de natuur. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 3: Ontwikkelvisie plangebied



Figuur 4: Verlaten stacaravan in het westen van het plangebied



Figuur 5: Entreegebouw



Figuur 6: Gebouw supermarkt



Figuur 7: gebouw voormalig café-restaurant



Figuur 8: Te behouden stenen woningen in noordwesten gebied



Figuur 9: Beheerd terrein in westen plangebied



Figuur 10: Ven en omgeving in oosten plangebied



Figuur 11: Ven in westen plangebied



Figuur 12: Kampeerplaatsen in zuiden plangebied



Figuur 13: Toiletgebouw in zuiden plangebied



Figuur 14: Een van de hopen snoeiafval

3 Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

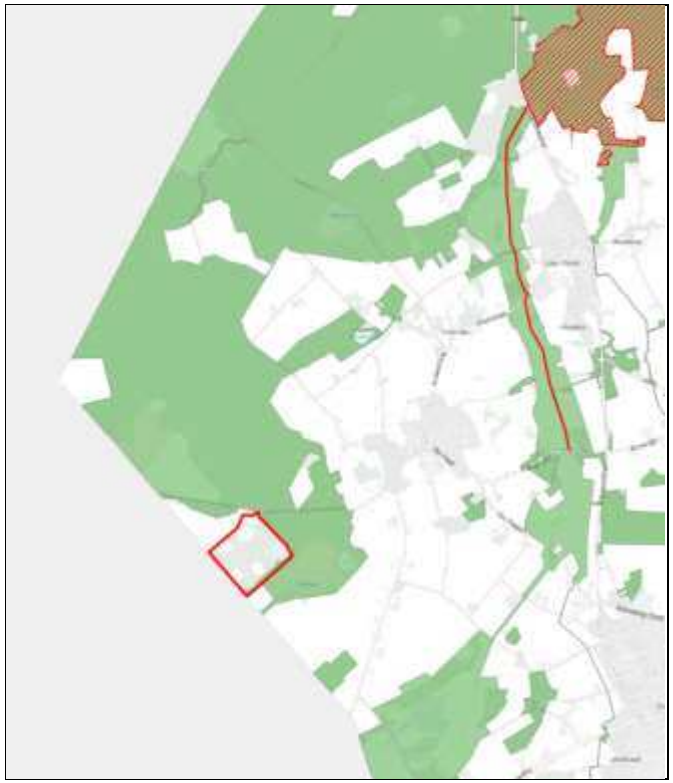
Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout”, bevindt zich op circa 750 meter afstand ten westen van het projectgebied, en bevindt zich in België. Het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied, “Kempenland-West”, bevindt zich op circa 3,2 kilometer afstand ten oosten van het plangebied (zie figuur 10). Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten.

Daar de voorgenomen ontwikkeling het verwijderen en realiseren van bebouwing betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten. Een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening dient uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat het NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Daarnaast wordt ook de groenblauwe mantel beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is deels gelegen binnen het NNB (zie figuur 10). Het betreft een strook in het zuiden van het plangebied met natuurbeheertype N16.03 Droog bos met productie. Ook aan de oostzijde van het plangebied is dit type NNB direct tegen de plangrens gelegen. Gezien de aard van de voorgenomen plannen, waarbij driekwart van het plangebied natuur wordt, zullen wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB



Figuur 15: Ligging NNB (groen) en Nederlandse Natura 2000-gebieden (rood gearceerd) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

redelijkerwijs niet verslechteren. Vervolgonderzoek in het kader van het NNB wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Daarnaast is het plangebied gelegen in de groenblauwe mantel. Doordat bij de ontwikkeling driekwart van het gebied aan de natuur wordt teruggegeven heeft het plan als geheel een positief effect op landschappelijke en natuurlijke waarden. Hierdoor zijn negatieve effecten op de groenblauwe mantel uitgesloten.

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Wanneer er onderdelen van houtopstanden gekapt worden dient minstens 4 weken voor de kap een kapmelding te worden gedaan bij het bevoegd gezag. De herplant dient plaats te vinden binnen 3 jaar na de kap. Na 3 jaar dient niet aangeslagen beplanting te worden vervangen. Indien de herplant plaatsvindt op andere grond dient hiervoor een ontheffing te worden verkregen bij het bevoegd gezag.

4 Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 Verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.
De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot een aantal andere provincies, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Noord-Brabant niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de

Tabel 1 Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Vogels (artikel 3.1 Wnb)	**Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)**	**Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)**
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	*Art 3.5 lid 5* Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	*Art 3.10 lid 1c* Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Meerdere gebouwen binnen het plangebied bieden potentiële toegangen voor huismus en gierzwaluw. Binnen en rond het plangebied zijn echter geen waarnemingen van huismus gedaan. Dit in combinatie met het beboste en dichtbegroeide habitat zorgt er voor dat nesten van huismus en gierzwaluw op voorhand zijn uitgesloten. Ook zijn mogelijke nestlocaties van kerkuil in bebouwing onderzocht, zoals een vervallen boerderij binnen het plangebied. Hier zijn geen braakballen, krijtstrepen of andere sporen van kerkuil aangetroffen, waardoor een nestlocatie van deze soort binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. In de opgaande beplanting binnen en rond het plangebied kunnen zich jaarrond beschermde nesten van vogels als buizerd, sperwer, havik en ransuil bevinden. Zo is in het oosten van het plangebied een potentieel roofvogelnest waargenomen (zie figuur 16). Door de aanwezigheid van naaldbomen met dichte begroeiing kon niet het hele plangebied volledig beoordeeld worden op de aanwezigheid van geschikte nesten. Middenin het plangebied is een steenuilnestkast aanwezig waar in 2017 een waarneming van steenuil is gedaan (zie figuur 16). Of deze dit jaar in gebruik is, is onbekend. Daarnaast kunnen binnen het plangebied "algemene" soorten als merel, roodborst, koolmees, kuifmees, goudhaan, vuurgoudhaan, heggenmus, zwartkop, winterkoning, grasmus, zwartkop, tjiftjaf en houtduif tot broeden komen. Ook zijn er, met name in het westen en noorden van het plangebied, meerdere nestkasten van bosuil aanwezig.

Toetsing

Gezien de grootte en onoverzichtelijkheid van het plangebied wordt geadviseerd om voor roofvogels en uilen met jaarond beschermd nest een broedvogelinventarisatie uit te voeren, om nestlocaties te kunnen bepalen. Hiermee kan ook worden bepaald of de aangetroffen nest(kast)en in gebruik zijn. Wanneer er in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn moet beoordeeld worden of de werkzaamheden een negatief effect hebben op het nest en/of het bijbehorende leefgebied.

Bij de werkzaamheden kunnen ook nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van het opgaand groen buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een vervroegd of verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

Meerdere van de te slopen gebouwen bevatten geschikte rust- en verblijfplaatsen voor een vleermuizensoort in de vorm van open stootvoegen, kierende dakranden en andere openingen naar ruimtes onder het dak of in de spouw. Het entreegebouw is zeer geschikt voor vleermuizen aan meerdere zijdes van het gebouw. De supermarkt en het voormalig café-restaurant bevatten beide enkele toegangen tot de

ruimte onder het dak en de spouw (zie figuur 16). De vervallen boerderij heeft tevens enkele geschikte toegangen naar ruimten onder het dak van het woongedeelte. Ook het elektriciteitsgebouw en twee woningen in het oosten bevat toegangen voor vleermuizen. Daarnaast zijn ook alle vaste woningen geschikt voor vleermuizen door de aanwezigheid van kierende gevelpannen en open stootvoegen. Aanwezige verplaatsbare woningen (stacaravans) zijn allen ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Daarnaast zijn er enkele bomen aangetroffen met holtes, kieren en loshangend schors (zie figuur 16). Het plangebied is echter niet volledig beoordeeld hierop. Wanneer bekend is welke bomen exact gekapt gaan worden dient een nader onderzoek naar de aanwezigheid van rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuissoorten in bomen plaats te vinden. Daarnaast dient het opgaand groen en open water redelijkerwijs als foerageergebied en vliegroutes voor vleermuizen. Indien grote hoeveelheden potentieel foerageergebied verdwijnen dient beoordeeld te worden of dit essentieel leefgebied betreft. Daarnaast dient licht gericht en uitschijnend op opgaand groen en open water te worden vermeden, om negatieve effecten met betrekking tot foerageer- en vliegroutefuncties te voorkomen.

Toetsing
Een deel van de bebouwing en een aantal bomen bevatten potentiele verblijfplaatsen voor vleermuizen. Bij uitvoer van de werkzaamheden bestaat de kans dat er één of meerdere verblijfplaatsen van een vleermuissoort verloren gaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich in de te slopen bebouwing verblijfplaatsen van een vleermuissoort bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de werkzaamheden sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gestart met de betreffende werkzaamheden.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt zeer geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als egel, konijn, haas, vos, veldmuis, bosspitsmuis en rosse woelmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter, das en eekhoorn voor. Binnen het plangebied zijn grote hoeveelheden geschikt leefgebied aanwezig voor wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter. Op veel locaties bevindt zich dichte pioniersbegroeiing van bramen en berken. Daarnaast zijn er veel geschikte verblijfplaatsen aangetroffen in de vorm van hopen snoeiafval en compost, dicht struikgewas, konijnenholen en muizenholen, en verlaten en vervallen stacaravans. Binnen het plangebied zijn ook nesten van de eekhoorn aangetroffen, deze bevonden zich in het oosten van het plangebied (zie figuur 16). De das is in deze omgeving nog maar zeer beperkt aanwezig. Hiervan zijn geen burchten, loop- of eetsporen, latrines of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van het plangebied. Negatieve effecten met betrekking tot de das zijn daarmee uitgesloten. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Binnen het plangebied zijn potentiele verblijfplaatsen en nestlocaties aanwezig van steenmarter, wezel, hermelijn, bunzing en eekhoorn. Nader soortspecifiek onderzoek dient uit te wijzen of de betreffende soorten daadwerkelijk in het plangebied aanwezig zijn, en gebruik maken van de nest- en verblijfplaatsen. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van de overige soorten is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis en gladde slang. Gezien het geschikte habitat en de verborgen leefwijze, is ook de hazelworm niet uitgesloten binnen het plangebied. De gladde slang is in het naastgelegen heideterrein Zwartven nog niet waargenomen. Wel is deze aangetroffen in rondom gelegen gebieden als de Reuselse Moeren ten zuiden, en enkele heideterreinen ten noorden van het plangebied. Door de verborgen levenswijze is het echter niet uitgesloten dat de soort hier reeds voorkomt. Voor levendbarende hagedis en gladde slang is met name in de oostelijke hoek van het plangebied potentieel leefgebied aanwezig. In de halfopen bossen rond het ven bevindt zich geschikte heidevegetatie met zonplekken. De rest van het plangebied is dichte bebossing of volledig vergrast,

wat redelijkerwijs geen geschikt habitat biedt. Voor de hazelworm zijn de dichte bossen en grazige bosranden echter wel geschikt.

Toetsing
Aanwezigheid van levendbarende hagedis en gladde slang (in het oosten) en hazelworm (gehele gebied) is niet op voorhand uit te sluiten. Nader soortgericht onderzoek dient uit te wijzen of de betreffende soorten zich daadwerkelijk binnen het plangebied bevinden.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook waarnemingen van de niet vrijgestelde rugstreeppad, poelkikker, heikikker, Alpenwatersalamander, vinpootsalamander en kamsalamander bekend. De twee vennen binnen het plangebied zijn geschikt voor de meeste van deze soorten, behoudens rugstreeppad. Daarnaast zijn van een groot deel van deze soorten (behoudens poelkikker en kamsalamander) waarnemingen bekend uit het naastgelegen heidegebied. Hierdoor is het aannemelijk dat het plangebied dient als landhabitat en winterhabitat voor deze soorten. Met betrekking tot een incidenteel passerend individu van een algemene (vrijgestelde) soort is enkel de zorgplicht van toepassing.

Toetsing
Binnen de huidige plannen blijven de vennen behouden, waardoor er geen voortplantingshabitat verloren gaat. De voorgenomen plannen kunnen wel een afname van landhabitat en winterhabitat van meerdere beschermde soorten veroorzaken. Vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten dient uit te wijzen of deze binnen het plangebied aanwezig zijn, en daarmee het plangebied gebruiken als landhabitat. Indien dit het geval is, zal er bij uitvoering van de kap- en grondwerkzaamheden ter plaatse van geschikt leefgebied formeel sprake zijn van een overtreding en dient hiervoor een ontheffing te worden verkregen. Verder dient tijdens de werkzaamheden in het kader van de algemene zorgplicht voldoende zorg te worden gedragen voor aanwezige individuen van vrijgestelde soorten.

Voor de rugstreeppad geldt daarnaast dat tijdens werkzaamheden een geschikte situatie kan ontstaan, waardoor deze soort de werkplaats koloniseert. Deze dieren kunnen 5 km afleggen in één avond. Om kolonisatie te voorkomen dient de aanwezigheid van vergraafbaar zand en de vorming van ondiepe plassen te worden vermeden, óf de werklocatie dient middels amfibieënschermen te worden afgerasterd.

Vissen

Het aanwezig oppervlaktewater binnen het plangebied biedt geen geschikt habitat voor beschermde vissoorten. In de directe omgeving van het plangebied zijn tevens geen waarnemingen bekend van beschermde vissoorten. Wel kunnen in de waterpartijen soorten als drie- en tiendoornige stekelbaars voorkomen.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten

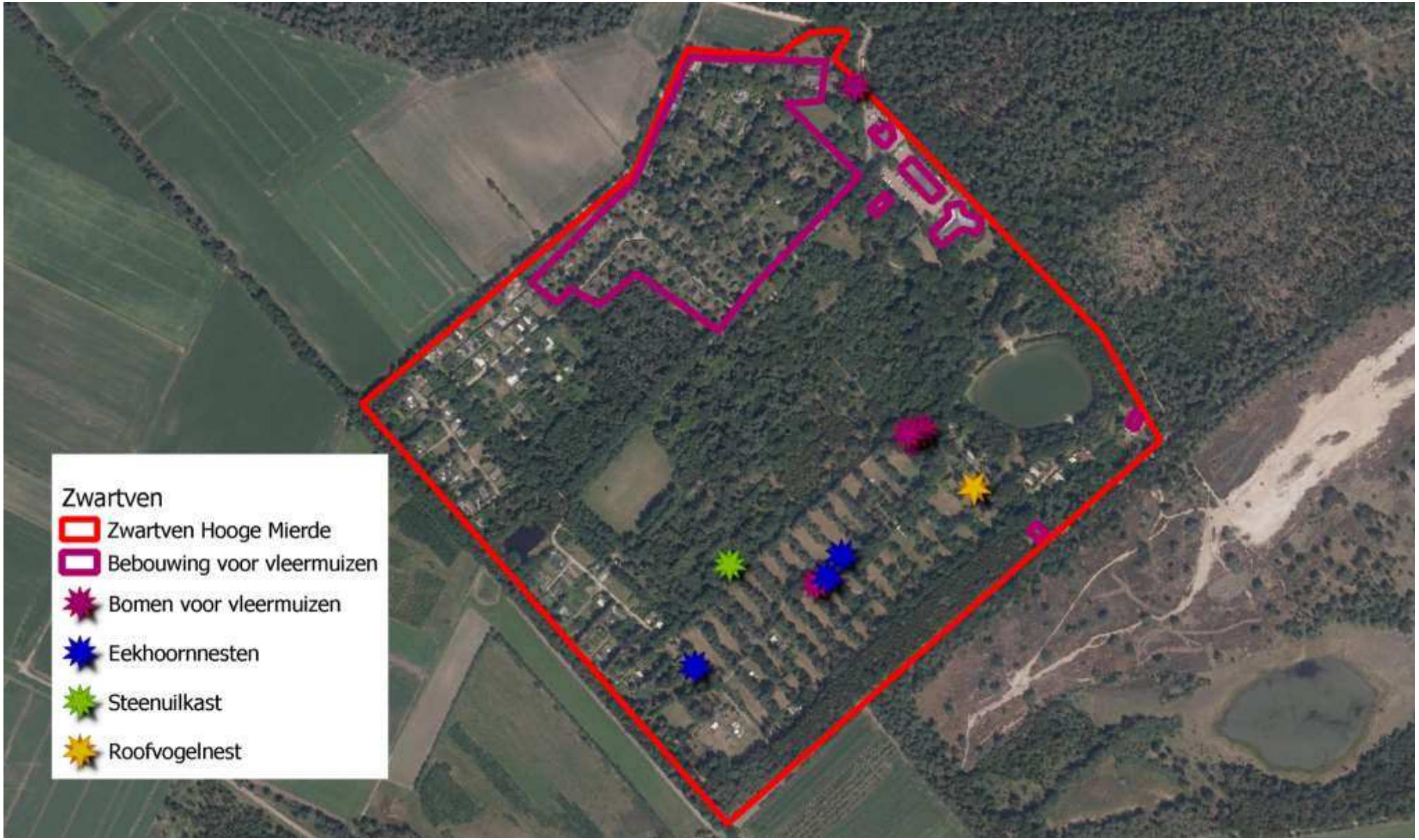
In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van bruine eikenpage, grote vos, teunisbloempijlstaart en bosbeekjuffer. Al deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun habitat, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van drijvende waterweegbree. Deze soort stelt echter zeer specifieke eisen aan zijn standplaats. Gezien het aanwezige biotoop is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.



Figuur 16:Locaties van potentiële nest- en verblijfplaatsen aangetroffen binnen plangebied

5 Conclusie

Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht wordt genomen:

- Een AERIUS-berekening dient de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door de werkzaamheden te berekenen;
- Bij de kap van bomen dient een kapmelding te worden gedaan, bomen dienen te worden herplant. Bij herplant op andere grond is een ontheffing noodzakelijk;
- Bij uitvoer van de werkzaamheden zijn overtredingen met betrekking tot jaarrond beschermde nesten van roofvogels en uilen niet op voorhand uitgesloten. Middels een broedvogelinventarisatie naar deze soorten dient de aan- of afwezigheid van in gebruik zijnde nesten te worden bepaald;
- Met betrekking tot de sloop van de bebouwing en kap van bomen met holtes, loshangend schors en/of spleten zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van verblijfplaatsen van een vleermuissoort op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen dient hieromtrent uitsluitsel te geven;
- Bij het verwijderen van grote hoeveelheden opgaand groen kan een vervolgonderzoek naar het gebruik als foerageergebied voor vleermuizen noodzakelijk zijn;
- Ten aanzien van vleermuizen dient licht gericht of uitstralend op opgaand groen te worden vermeden;
- Onderzoek dient de aanwezigheid van steenmarter, wezel, hermelijn en bunzing aan te tonen dan wel uit te sluiten;
- Er dient een inventarisatie gemaakt te worden van de aanwezige eekhoornnesten;
- Aanwezigheid van hazelworm (hele plangebied), en levendbarende hagedis en gladde slang (oosten plangebied) dient te worden onderzocht;
- Vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten amfibieën in de vennen dient te worden uitgevoerd om het gebruik van landhabitat en winterhabitat binnen het plangebied te bepalen;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van opgaand groen én bebouwing buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Vervolgtraject en advies

Soortgericht onderzoek

Voor meerdere soort(groep)en dient nader soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd. Dit type onderzoek vindt plaats om de aan- of afwezigheid van een beschermde soort te bepalen, en om de functie van het plangebied in kaart te brengen. Veel van deze onderzoeken zijn seizoensgebonden.

Voor het verwijderen of verstoren van aanwezige beschermde nest- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied dient een ontheffing te worden aangevraagd bij de betreffende provincie of omgevingsdienst, in dit geval de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN). Een ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan waar juridische en ecologische aspecten als de specifieke maatregelen en werkzaamheden, de gunstige staat van instandhouding, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen. Na het verkrijgen van de ontheffing kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de aangetroffen verblijfplaats worden uitgevoerd, mits aan alle voorwaarden uit de ontheffing wordt voldaan en de gevoelige periodes worden ontzien. De ODBN neemt normaliter binnen 20 weken een besluit over de aanvraag.

AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten kan een AERIUS-berekening uitgevoerd worden. Als uit deze berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase (bouw/aanleg) als bij de gebruiksfase niet meer dan 0,00 mol/ha/j aan depositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen, kunnen negatieve effecten uitgesloten worden en is voor het aspect stikstofdepositie geen aparte (Wet natuurbescherming)vergunning benodigd. Als uit de berekening een resultaat komt boven 0,00 dienen vervolgstappen ondernomen te worden. Zo is het soms mogelijk om te kijken wat als referentiesituatie gezien kan worden (bestaande situatie), waarbij deze in mindering gebracht kan worden op de gewenste situatie (verschilberekening).

Om een AERIUS-berekening uit te voeren zijn verschillende gegevens nodig voor de aanlegfase en gebruiksfase.
Voor de aanlegfase is het van belang dat in beeld wordt gebracht welke (mobiele) werktuigen (hijskraan, graafmachine etc.) er gebruikt gaan worden, want bij de verbranding van fossiele brandstoffen komt stikstof vrij, de totale gebruiksduur van deze werktuigen, het bouwjaar van de werktuigen is en het vermogen (kW). Daarnaast dienen het aantal verwachte verkeersbewegingen in de aanlegfase (vrachtwagens die materiaal aan- en afvoeren, busjes, personenauto's, enz.) ook meegenomen te worden.

Als de bebouwing gasgestookt wordt, is informatie nodig over de stikstofemissie die jaarlijks vrijkomt vanwege de verwarming en het overige gasverbruik tijdens de gebruiksfase. Als de gebouwen gasloos zijn hoeft alleen gekeken te worden naar de verkeersgeneratie. Dat zijn alle vervoersbewegingen die samenhangen met het gebruik van het nieuwe gebouw. Er dient aangegeven te worden of het gaat om lichte voertuigen (personenauto's en kleine busjes), middelzware vervoersbewegingen (kleine vrachtwagens) of zware vervoersbewegingen (grote vrachtwagens).

6 Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2 Overzicht effecten met betrekking tot gebiedsbescherming en te nemen vervolgstappen

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	Ca. 750 m	Mogelijk	AERIUS-berekening	Uitvoering mogelijk indien uitkomst onder 0,00 mol/ha/j
Natuurnetwerk Nederland	Binnen plangebied	Nee	-	Ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk of verbeteren
Houtopstanden	-	Mogelijk	Bij kap is een kapmelding nodig, bij herplant op andere grond een ontheffing	-

Tabel 3 Overzicht (potentiële) aanwezigheid beschermde soorten en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Potentieel aanwezig	Sprake van overtreding	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf.	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus.
	Jaarrond beschermd	Ja	Mogelijk	Broedvogelonderzoek naar roofvogels en uilen met jaarrond beschermd nest.	Bij aanwezigheid moet worden bepaald of een ontheffing noodzakelijk is.
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar gebruik van gebouwen (en mogelijk bomen) door vleermuizen.	Bij aanwezigheid is voor de sloop een ontheffing nodig.
	Foerageerhabitat	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar foerageerfunctie plangebied.	Enkel als grote hoeveelheden opgaand groen verwijderd worden.
	Vliegroutes	Ja	Nee	Verlichting gericht en uitschijnend op opgaand groen vermijden.	Verlichting kan een negatief effect hebben op foerageer- en vliegroutefuncties.
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar gebruik van plangebied door steenmarter, wezel, hermelijn, bunzing en eekhoorn. Daarnaast zorgplicht in acht nemen.	Bij aanwezigheid van een of meer beschermde soorten is mogelijk een ontheffing nodig.
Reptielen		Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar hazelworm, levendbarende hagedis en gladde slang	Bij aanwezigheid van een of meer beschermde soorten is mogelijk een ontheffing nodig.
Amfibieën		Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar aanwezige soorten in vennen binnen plangebied. Daarnaast zorgplicht in acht nemen.	Aanwezige soorten maken waarschijnlijk van het plangebied gebruik als landhabitat en winterhabitat.
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot Soortbescherming. Provincie Noord-Brabant
- Brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
- Dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)
- Kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank (grenzen beschermde gebieden)

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 5 Aerius berekening

notitie

projectnaam
AERIUS-berekening Zwartven

datum
4 december 2024

projectnummer
P04324

opdrachtgever
JFG Real Estate BV

BRO
projectleider
TSc

projectteam
--

review
CVe

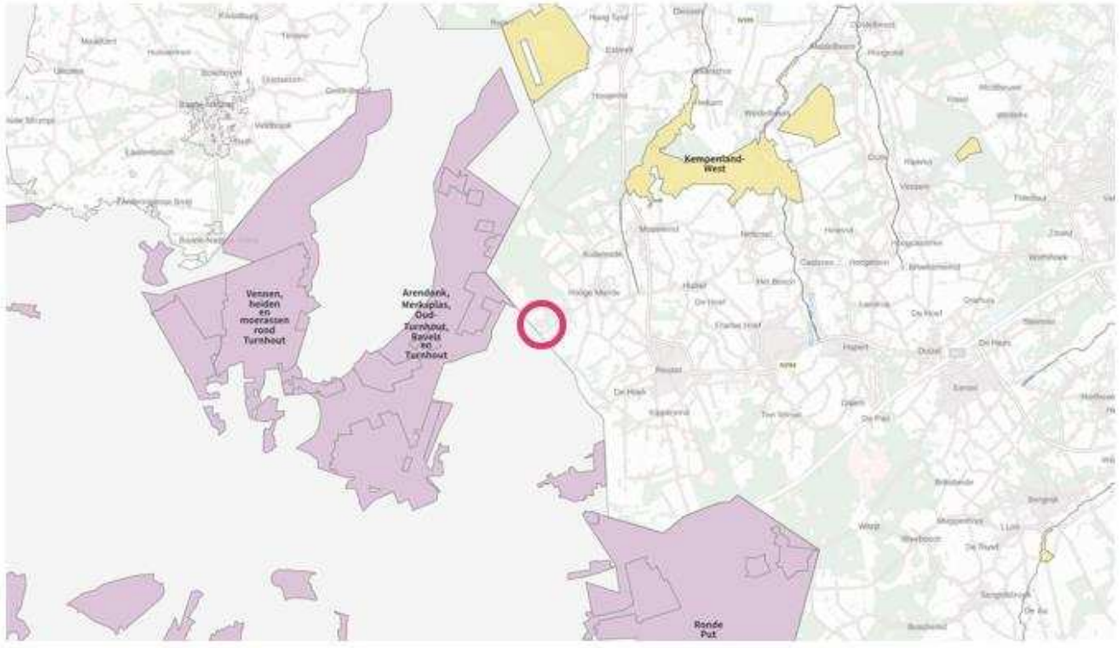
Willemsplein 2
5211 AK ’s-Hertogenbosch
+31 (0)73 208 91 55
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO | a movares company

1. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000

Doorwerking plangebied

Het projectgebied is gelegen op de grens van Nederland en België. De locatie ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in België zijn “Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout” op circa 1.100 meter, “Ronde Put” op circa 6.550 meter en “Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout” op ca. 800 meter afstand. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied in Nederland is “Kempenland-West” op circa 3.200 meter afstand.

Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Vanwege de realisatie van woningen zijn eventuele effecten vanwege stikstof niet uit te sluiten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

De resultaten van de berekeningen, uitgevoerd door BRO, zijn verwerkt in deze rapportage. Zie ook Aerius-berekening in de bijlage.

2. AERIUS-berekening gebruiksfase

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd.

2.1 Planvoornemen

De initiatiefnemer van voorliggend plan beoogt om ter plaatse het voormalige park te herontwikkelen naar gedeeltelijk een ecologische woonbestemming en om circa 75% van het terrein om te vormen naar een natuurbestemming. Het planvoornemen bestaat concreet uit de volgende onderdelen:

- De bebouwing van de bestaande/voormalige voorzieningen (o.a. restaurant/winkel) wordt gesloopt.
- Er worden maximaal 11 vrijstaande woningen toegevoegd.
- Er worden maximaal 15 nieuwe bijzondere woonvormen toegevoegd.
- Er vindt een bestemmingswijziging plaats van de 72 bestaande recreatiewoningen met een recreatieve bestemming naar een woonbestemming.
- In het zuiden van het plangebied zijn 2 bedrijfswoningen aanwezig, deze worden gesaneerd en elders teruggebouwd.
- Een bestaande woning in het zuidoosten van het plangebied wordt bestemd als burgerwoning, conform de feitelijke situatie.
- Circa 75% van het terrein wordt natuur.

2.2 Gebruiksfase toekomstige situatie

Gebruik toekomstige woningen

De nieuw te bouwen woningen worden gasloos opgeleverd. Deze woningen zorgen dan ook niet voor een stikstofdepositie, anders dan het aantrekkende verkeer. De 72 bestaande recreatiewoningen die omgevormd worden naar reguliere vrijstaande woningen blijven voor een deel op gas gestookt. Uit cijfers van het Zwartven blijkt dat de locatie per jaar een gasverbruik heeft van 168.098 m3. Dit komt neer op een stikstofuitstoot van 106 kg/jaar NOx. Hiervan zal in de toekomstige situatie slechts 40% op gas gestookt blijven. De uitstoot hiervan in de toekomstige situatie is daarmee 42 kg/jaar.

Verkeersgeneratie

In de nieuwe situatie zal er sprake zijn van 85 vrijstaande woningen en 15 collectieve/bijzondere woonvormen. Er is tevens sprake van 1 bestaande bedrijfswoning welke conform feitelijke situatie wordt bestemd als burgerwoning. Deze woning zorgt niet voor extra verkeer en is niet meegenomen.
Voor de 15 collectieve/bijzondere wooneenheden is de invulling nog niet definitief bekend. Wooneenheden en collectieve voorzieningen mogen vrijstaand en/of geschakeld/ aaneengesloten worden gebouwd. Er wordt derhalve worst-case uitgegaan van het kencijfer voor vrijstaande woningen. Eventuele collectieve voorzieningen zullen ten dienste staan van de bewoners op het park en genereren dus nauwelijks verkeersbewegingen. In totaal bedraagt de gemiddelde verkeersgeneratie voor de beoogde ontwikkelingen 709 motorvoertuigen per etmaal. Hiervan is dan ook uitgegaan in de Aerius berekening.

Koude starts

Voor de koude start van het verkeer is uitgegaan van 1 koude start per woning. De in totaal 100 woningen in de toekomstige situatie zorgen dus voor 100 koude starts.

2.3 Referentiesituatie

Gebruik huidige functies

De huidige functies op het terrein zorgen voor een stikstofuitstoot van 106 kg/jaar NOx.

Verkeersgeneratie

Aangezien er in de huidige situatie ook al sprake is van een recreatiepark en dus verkeersbewegingen is het van belang om ook de huidige verkeersgeneratie te bepalende huidige verkeersgeneratie komt neer op 412 mvt/etmaal, zoals ook te zien is in de toelichting van het bestemmingsplan. Hiervan is dan ook uitgegaan in de Aerius berekening.

Koude starts

Voor de koude start van het verkeer is uitgegaan van 1 koude start per (recreatie)woning. De in totaal 74 (recreatie)woningen in de huidige situatie zorgen dus voor 74 koude starts.

2.4 Invoergegevens gebruiksfase en saldering

Gebruik woningen

Het plangebied en de uitstoot van de woningen is via een vlakbron ingevoerd over het gehele plangebied. Dit in de berekening van de gebruiksfase op dezelfde manier ingevoerd als bij de salderingsberekening.

Verkeer

De verkeersgeneratie van zowel de huidige als toekomstige situatie is ingevoerd in een lijnbron. Deze loopt over een route van ruim 2 kilometer vanaf het plangebied naar het dorp Hooge Mierde. Daar zal het verkeer in meerdere richtingen opsplitsen en opgaan in het heersend verkeersbeeld. . Zowel bij de berekening van de gebruiksfase als bij de salderingsberekening is dan ook 100% van het verkeer over deze route ingevoerd.

Koude start

De koude start is al aparte bron in de vorm van een vlak over het gehele plangebied ingevoerd.

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstof-verbruik per uur	Tot. Brandstof-verbruik	Ad Blue (liters)
Graafmachine	va. 2019	Elektrisch		500			
Sloopkraan	va. 2019	Elektrisch		300			
Hijskraan	va. 2019	Elektrisch		750			
Mobiele kraan	va. 2019	Elektrisch		100			
Betonstorter	va. 2019	Diesel	200	225	19,54	4397	264
Vorkheftruck	va. 2019	Elektrisch		150			
Hoogwerker	va. 2019	Elektrisch		150			
Trilplaat	va. 2019	Elektrisch		75			

Bouwverkeer	Mvt/jaar
Licht	5000
Middelzwaar	1000
Zwaar	500

3. AERIUS-berekening bouwfase

De bouwfase voorziet in de realisatie van:

- Realisatie 11 nieuwe vrijstaande woningen
- Realisatie 15 nieuw collectieve bijzondere woonvormen
- Verbouwing en gedeeltelijke sloop/nieuwbouw van 72 (recreatie)woningen
- Sloop van de bestaande/voormalige voorzieningen (o.a. restaurant/winkel).
- Sloop twee bedrijfswoningen
- Realisatie van circa 75% van het terrein in natuur.

Deze bouwfase/aanlegfase zorgt voor een uitstoot aan stikstofemissies door de inzet van mobiele werktuigen en het bouwverkeer. In de tabel is dit weergegeven. Voor bouwverkeer geldt dat over het algemeen geen sprake is van koude starts. In dit geval is worst case nog een bron hiervoor opgenomen met 10% aan koude starts voor zowel de lichte, middelzware als zware voertuigen.

4. Resultaat en conclusie

Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat de toekomstige woningen en het verkeer van deze woningen zorgen voor een maximale depositie van maximaal 0,02 mol/ha/jaar op de rekenpunten op de Belgische Natura 2000-gebieden en 0,01 op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Na interne saldering bedraagt de depositie maximaal 0,00 mol/ha/jaar. Uit de berekening van de bouwfase blijkt dat het plan zorgt voor een depositie van maximaal 0,00 mol/ha/jaar. Nadelige gevolgen van het plan op Natura 2000-gebieden zijn daarom uit te sluiten.

Bijlage 1 - Berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Eendengoor 1a, 5095 AA Hooge Mierde

Activiteit

Omschrijving	Herontwikkeling recreatiepark Zwartven
Toelichting	Gebruiksfase met saldering project Zwartven Hooge Mierde (gemeente Reusel)

Berekening

AERIUS kenmerk	S2Gqnv5LBWZq
Datum berekening	04 december 2024, 13:45
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Saldering huidige recreatiepark - Referentie	2025	6,7 kg/j	164,1 kg/j
Gebruiksfase woningen Zwartven te Hooge Mierden - Beoogd	2025	11,0 kg/j	138,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Saldering huidige recreatiepark - Referentie	0,01 mol/ha/j	2401256	Kempenland-West
Gebruiksfase woningen Zwartven te Hooge Mierden - Beoogd	0,01 mol/ha/j	2401256	Kempenland-West
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

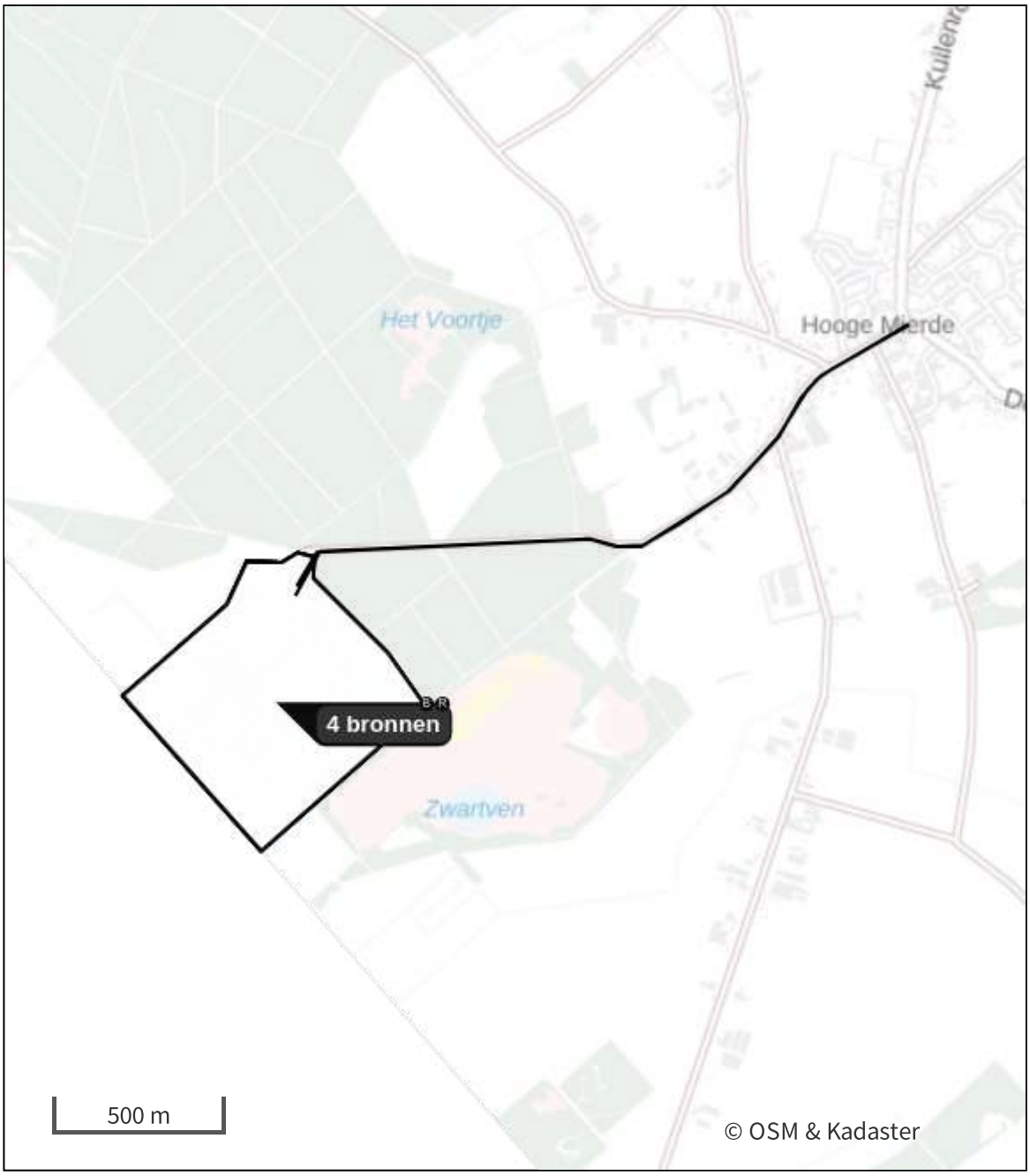
Gebruiksfase woningen Zwartven te Hooge Mierden (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Gebruik woningen	-	42,0 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	1,6 kg/j	10,0 kg/j
Verkeersnetwerk	9,4 kg/j	86,4 kg/j

Saldering huidige recreatiepark (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Gebruik woningen	-	106,0 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	1,2 kg/j	7,4 kg/j
Verkeersnetwerk	5,5 kg/j	50,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase woningen Zwartven te Hooge Mierden" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Kempenland-West

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
10	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (22 km)	X:131736 Y:353946	-
8	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (20 km)	X:152317 Y:364982	-
11	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (23 km)	X:155768 Y:364131	-
6	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (17 km)	X:117181 Y:376849	-
7	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (19 km)	X:115786 Y:371413	-
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (12 km)	X:126979 Y:367618	-
9	De Zegge (22 km)	X:124087 Y:357228	-
3	Ronde Put (7 km)	X:137003 Y:369745	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (8 km)	X:136713 Y:368014	-
2	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (1 km)	X:133599 Y:376957	-0,01
1	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (<1 km)	X:134084 Y:377072	-0,01

Gebruiksfase woningen Zwartven te Hooge Mierden, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebruik woningen	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	42,0 kg/j
Locatie	X:135058,83 Y:376442,72	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	42,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 100%				NO_x	86,4 kg/j
Locatie	X:136146,38 Y:376911,84	Type scherm	-	-	NO_2	12,0 kg/j
Lengte	2.162,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	9,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	709,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	10,0 kg/j
Locatie	X:135058,83 Y:376442,72	NH_3	1,6 kg/j
Oppervlakte	42,96 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	100,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Saldering huidige recreatiepark, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebruik woningen	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	106,0 kg/j
Locatie	X:135058,83 Y:376442,72	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	42,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 100%				NO_x	50,7 kg/j
Locatie	X:136133,16 Y:376913,71	Type scherm	-	-	NO_2	7,0 kg/j
Lengte	2.184,87 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	412,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	7,4 kg/j
Locatie	X:135058,83 Y:376442,72	NH_3	1,2 kg/j
Oppervlakte	42,96 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	74,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2 - Berekening bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Eendengoor 1a, 5095 AA Hooge Mierde

Activiteit

Omschrijving	Herontwikkeling recreatiepark Zwartven
Toelichting	Bouwfase project Zwartven Hooge Mierde (gemeente Reusel)

Berekening

AERIUS kenmerk	Rtj5BuqPtbAc
Datum berekening	04 december 2024, 13:48
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase Zwartven - Beoogd	2024	1,5 kg/j	36,1 kg/j

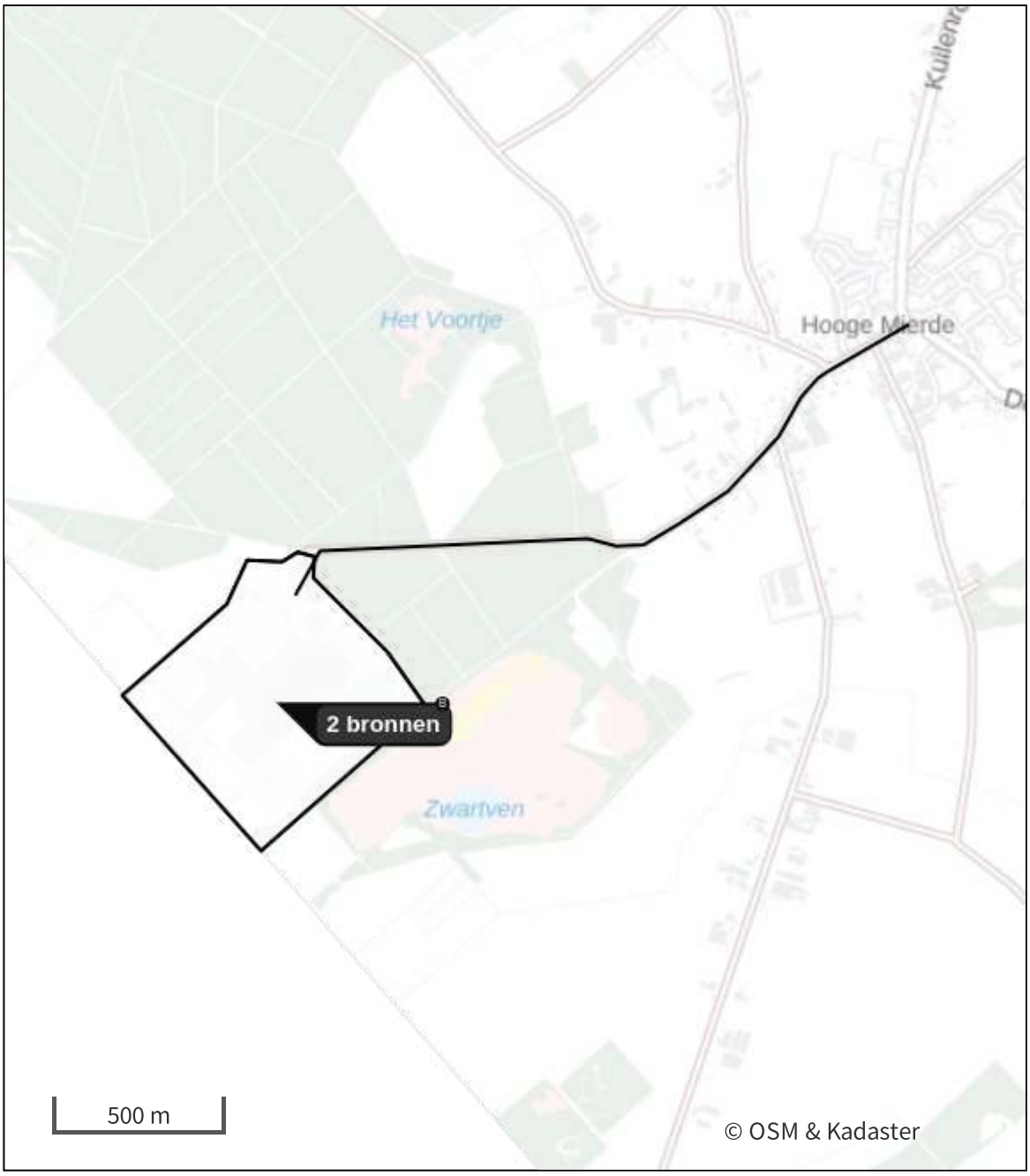
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase Zwartven - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase Zwartven (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	1,1 kg/j	24,8 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	5,9 g/j	0,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	11,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase Zwartven" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
10	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (22 km)	X:131736 Y:353946	-
8	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (20 km)	X:152317 Y:364982	-
11	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (23 km)	X:155768 Y:364131	-
6	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (17 km)	X:117181 Y:376849	-
7	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (19 km)	X:115786 Y:371413	-
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (12 km)	X:126979 Y:367618	-
9	De Zegge (22 km)	X:124087 Y:357228	-
1	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (<1 km)	X:134084 Y:377072	-
2	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (1 km)	X:133599 Y:376957	-
3	Ronde Put (7 km)	X:137003 Y:369745	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (8 km)	X:136713 Y:368014	-

Bouwfase Zwartven, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	24,8 kg/j
Locatie	X:135058,83 Y:376442,72	NH_3	1,1 kg/j
Oppervlakte	42,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4397 l/j	225 u/j	264 l/j	NO_x	24,8 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO_x	11,0 kg/j
Locatie	X:136133,16 Y:376913,71	Type scherm	-	-	NO_2	2,4 kg/j
Lengte	2.184,87 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:135058,83 Y:376442,72	NH_3	5,9 g/j
Oppervlakte	42,96 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	50,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	5,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

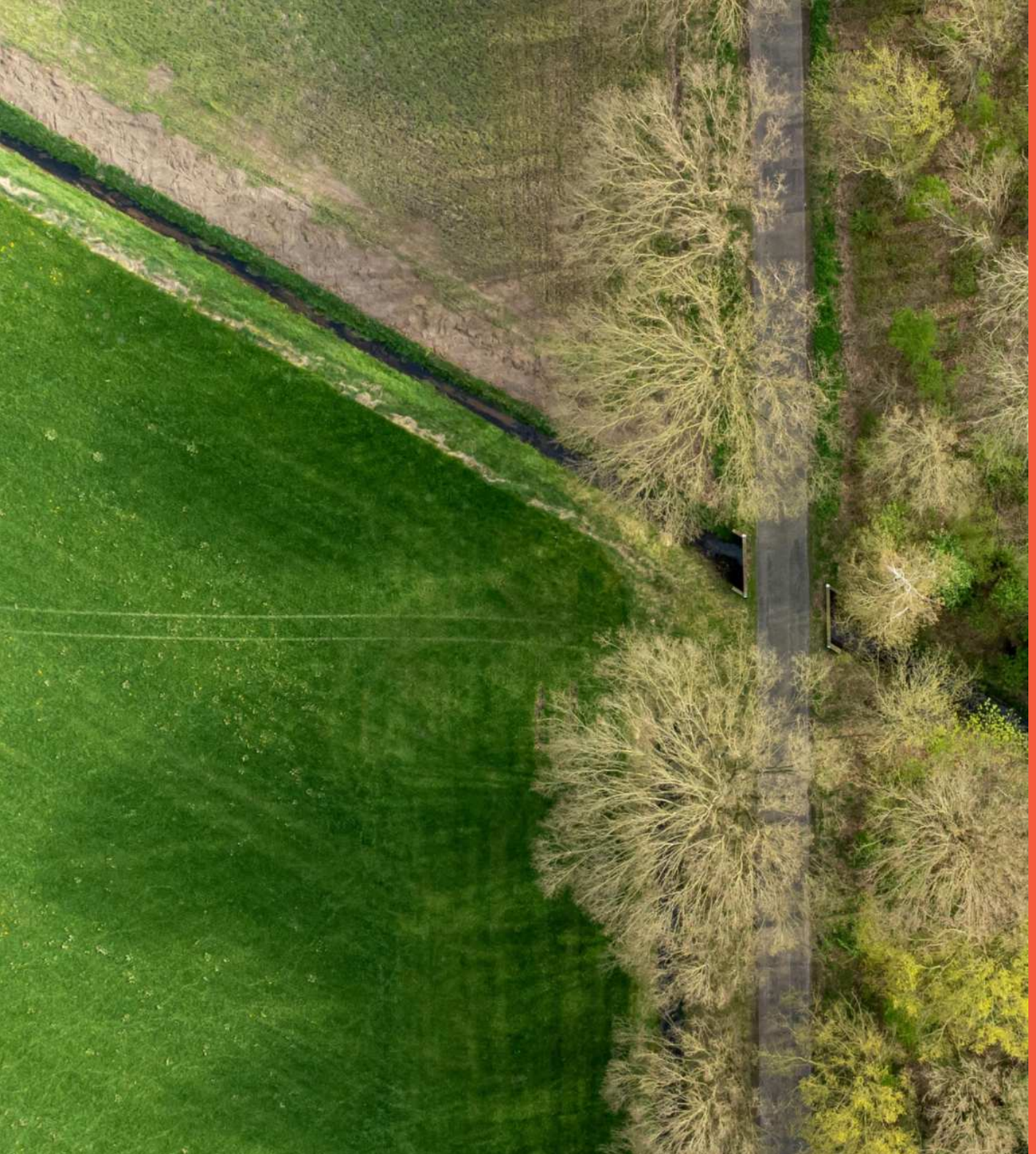
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 6 Vervolg onderzoek flora en fauna



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Recreatiecentrum Zwartven te Hooge Mierde

Vervolgonderzoeken Flora en Fauna

BRO

colofon

projectnaam
Vervolgonderzoeken Flora en Fauna Zwartven te Hooge Mierde

datum
23 november 2022

projectnummer
P04324

opdrachtgever
JFG Real Estate BV

BRO
projectleider
JRi

projectteam
MvdS, RdM

bron kaft
BRO

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4

2 Omschrijving plangebied 5
2.1 Huidige situatie 5
2.2 Toekomstige situatie 6

3 Werkwijze 7
3.1 Vleermuizen 7
3.2 Broedvogel- en eekhoornnesten 9
3.3 Marterachtigen 9
3.4 Reptielen 9
3.5 Amfibieën 9

4 Resultaten 11
4.1 Vleermuizen 11
4.1.1 Verblijfplaatsen 11
4.1.2 Foeragerende vleermuizen 11
4.1.3 Vliegroutes 11
4.2 Broedvogel- en eekhoornnesten 11
4.3 Marterachtigen 11
4.4 Overige soorten 13

5 Effectenbeoordeling en toetsing 12
5.1 Vleermuizen 14
5.2 Overige soorten 14

6 Conclusie 15

7 Bronnen 16

8 Verklarende Woordenlijst 17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om enkele gebouwen behorende tot de Recreatiecentrum Zwartven te Hooge Mierde te slopen en delen van het groen verwijderen. Er zal een variatie aan nieuwbouw plaatsvinden. Circa 3/4e van het plangebied zal terug worden gegeven aan de natuur. Middels een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan), uitgevoerd door BRO , is vastgesteld dat de gebouwen binnen het plangebied geschikte verblijfplaatsen bevatten voor vleermuizen en er potentieel leefgebied voor roofvogels, marterachtigen, reptielen en amfibieën aanwezig is binnen het plangebied. Naar aanleiding hiervan is protocollaire vervolgonderzoeken uitgevoerd in het seizoen van 2021/2022, om verblijfplaatsen van vleermuizen en roofvogels en eekhoorns, en de aanwezigheid van marterachtigen, reptielen en amfibieën vast te stellen dan wel met voldoende zekerheid uit te sluiten. In dit rapport worden de resultaten van dit nader onderzoek gepresenteerd. Met het nader onderzoek zijn met name de locaties onderzocht waar (sloop)werkzaamheden zijn voorzien (de bebouwingszone in figuur 5). Het gedeelte van het plangebied dat tot natuur zal worden omgevormd is hierbij niet meegenomen.

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

- Zijn er verblijfsfuncties van vleermuizen aanwezig in de betreffende bebouwing?
- Zo ja, welke soort, aantal en verblijffunctie m.b.t. vleermuizen betreft het hier?
- Zijn er nesten van roofvogels en/of eekhoorns aanwezig binnen het plangebied?
- Wordt het plangebied gebruikt door kleine marterachtigen?
- Betreft het plangebied leefgebied voor een reptielensoort?
- Betreft het plangebied leefgebied voor een amfibieënsoort?
- Leiden de werkzaamheden tot verlies of verstoring van nest- en/of verblijfplaatsen?
- Leiden de voorgenomen plannen tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk?

Indien bij aanwezigheid van beschermde soorten het treffen van maatregelen noodzakelijk is, omdat het huidige leefgebied of huidige nest- en verblijfplaats komt te vervallen/wordt verstoord, dan zullen deze (ten behoeve van een ontheffingsaanvraag) voldoende moeten worden onderbouwd middels een separaat activiteitenplan. Hierbij moet vast komen te staan dat de functies die de het plangebied of de gebouwen hebben voor de soort(en) behouden blijven. Ook dient te worden getoetst of de huidige staat van instandhouding van de soort(en) niet in het geding is.

Ten behoeve van het eventueel indienen van een ontheffingsaanvraag dienen ook aspecten als doel, (wettelijk) belang en alternatievenafweging te worden onderbouwd. Deze eventuele vervolgfase ten behoeve van een ontheffingstraject maakt geen deel uit van onderhavig vervolgonderzoek.

2 Omschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen ten zuidwesten van Hooge Mierde, aan de grens met België. In de omgeving ligt het heidegebied Zwartven en meerdere bosgebieden. Aangrenzend liggen enkele agrarische percelen. In figuur 2 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

Het plangebied bestaat momenteel uit een verloederd vakantiepark en recreatiecentrum. In de noordelijke hoek zijn vaste woningen en enkele campinggebouwen aanwezig, en de rest van het gebied wordt gebruikt voor stacaravans en kamperen. Ook op enkele andere locaties is stenen bebouwing aanwezig. De huidige faciliteiten zijn verouderd. Binnen het plangebied is veel bosgebied aanwezig, met veel jong opschot van berken en braamstruwelen. In de oosthoek en het zuidwesten bevinden zich vennen. Het westelijke ven is natuurlijk en sterk begroeid. Het oostelijke ven heeft berken en wilgen langs de rand, maar heeft vrij weinig watervegetatie. In figuur 1 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 2 t/m 4 laten de campinggebouwen in het noorden zien, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

In totaal heeft het plangebied een oppervlakte van circa 416.920 m^2.



Figuur 1: Luchtfoto plangebied



Figuur 2: Te slopen voormalig café-restaurant



Figuur 3: Te slopen voormalige supermarkt

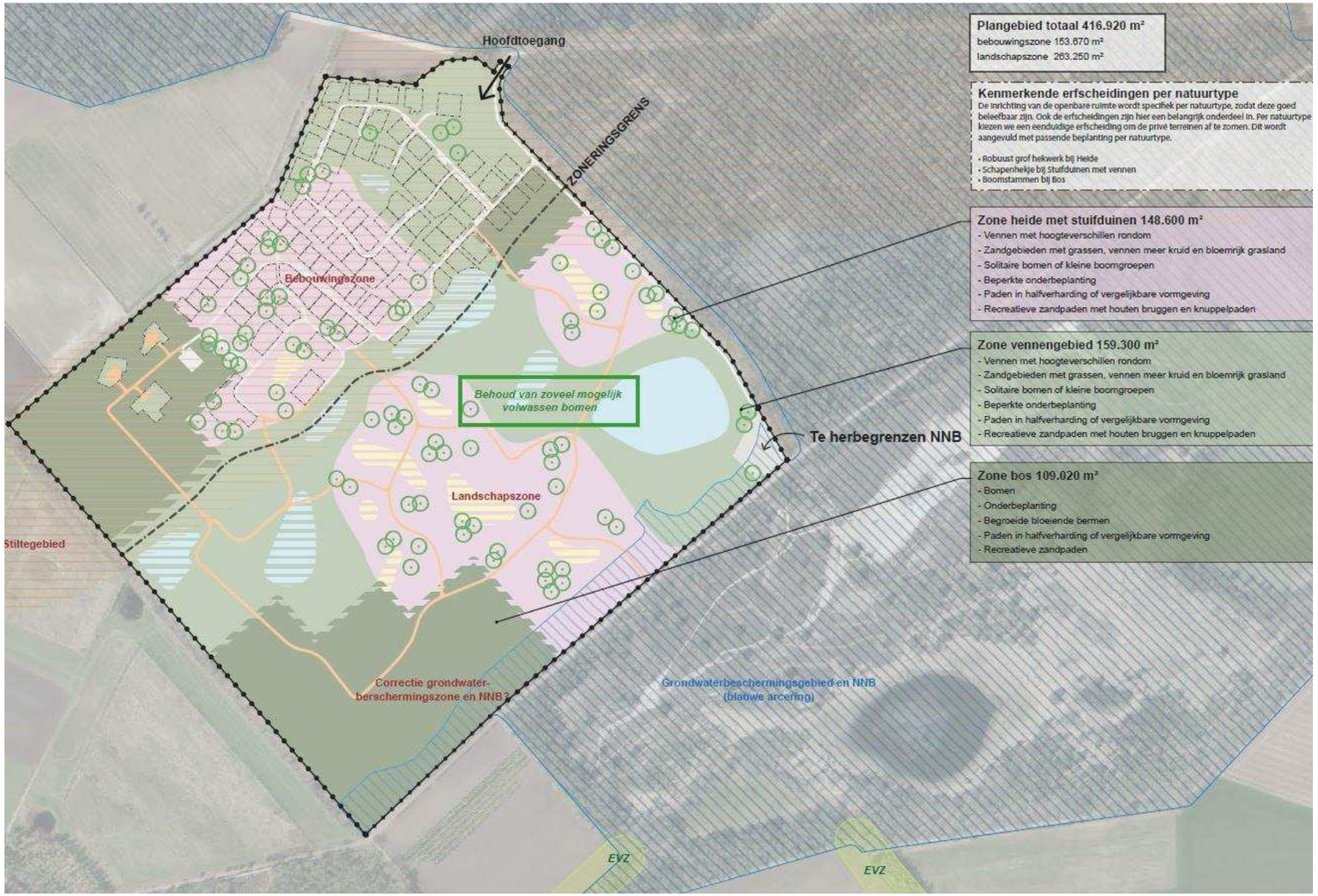


Figuur 4: Te slopen entreegebouw

2.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer beoogt om ter plaatse het voormalige park te herontwikkelen naar gedeeltelijk een ecologische woonbestemming en om circa 75% van het terrein om te vormen naar een natuurbestemming (figuur 5). Het planvoornemen bestaat concreet uit de volgende onderdelen:

- De bebouwing van de bestaande/voormalige voorzieningen (o.a. restaurant/winkel) wordt gesloopt.
- Er worden maximaal 11 vrijstaande woningen toegevoegd.
- Er worden maximaal 15 nieuwe bijzondere woonvormen toegevoegd.
- Er vindt een bestemmingswijziging plaats van de 72 bestaande recreatiewoningen met een recreatieve bestemming naar een woonbestemming.
- In het zuiden van het plangebied zijn 3 bedrijfswoningen aanwezig, waarvan er 2 gesaneerd worden en elders teruggebouwd en 1 wordt herbestemd tot burgerwoning.
- Circa 75% van het terrein wordt natuur.



Figuur 5: Toekomstige situatie

3 Werkwijze

3.1 Vleermuizen

Voor vleermuizen zijn in de periode september 2021 tot en met juli 2022 in totaal vijf aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. Dit betreft de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van een onderzoeksgebied gebruik kunnen maken. Gedurende de periode mei tot en met half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. Vanaf eind juli vallen de kraamkolonies uiteen, verspreiden de vrouwtjes zich en gaan op zoek naar het gezelschap van baltsende mannetjes. Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijven en paarverblijfplaatsen mag zekerheidshalve aangenomen worden dat deze ook als winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden, zolang de temperatuur niet te laag wordt (vorst).

De laatvlieger heeft als enige soort geen standaard invlieg-tijd. Het zwermgedrag is bij deze soort ook korter en kan al plaatsvinden vanaf 1 á 2 uur na het uitvliegmoment. In de periode half mei - half juli hebben twee gerichte avondrondes (tot circa 2 uur na zonsondergang) plaatsgevonden met een tussenliggende periode van minimaal 20 dagen, ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomer- en kraam-verblijfplaatsen van de laatvlieger. Daarnaast heeft er in de periode mei – juli tevens een ochtendronde (vanaf circa 2 uur voor zonsopkomst) plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. In plangebied is opgesplitst in 4 deelgebieden, zodat minimaal 75% van de bebouwing vanaf de zichtposities kan worden onderzocht (figuur 8). Vervolgens hebben in de periode half augustus - eind september twee avondrondes, met een tussenliggende periode van minimaal 20 dagen, plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van de functie paarverblijfplaats. Omdat de vleermuizen bij deze bezoeken gedurende langere tijd baltsend rond hun paarverblijfplaats aanwezig zijn kunnen deze bezoeken door één onderzoeker per veldbezoek worden uitgevoerd. Door de beperkte hoogte en massa van de bebouwing zijn (massa-)winterverblijfplaatsen op voorhand uitgesloten. Tabel 1 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen.

De inventarisatiemethode is conform de richtlijnen van het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Dit protocol schrijft voor dat de onderzoeksinspanningen afhankelijk zijn van de te verwachten soorten en functies. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee laatste veldbezoeken is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode half augustus - september produceren mannetjes vleermuizen sociale geluiden vanuit een verblijfplaats of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.



Figuur 6: Deelgebieden vleermuisonderzoek

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384) met opnamemogelijkheid en weergave van sonogrammen. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. De weersomstandigheden voldoen aan de protocollaire eisen voor vleermuisonderzoek: temperatuur niet lager dan 12 ºC, de windsnelheid niet meer dan 3 Beaufort en geen sprake van neerslag (zie tabel 1).

Tabel 1: Bezoeken i.v.m. vleermuisinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Deelgebied	Tijdsduur onderzoek	Zon op/onder	Temperatuur	Weer
23-08-2021	Vleermuizen (paarverblijf)	-	22.00-00.00	20.44	16°C	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag
13-09-2021	Vleermuizen (paarverblijf)	-	00.00-02.00	19.57	13°C	Wind gemiddeld 2 Bft Helder Geen neerslag
25-05-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	2,3	21.35-23.35	21.37	12°C	Wind gemiddeld 3 Bft Bewolkt Geen neerslag
09-06-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	1,4	21.50-00.00	21.53	20°C	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag
22-06-2022	Vleermuizen ochtend (zomerverblijf)	2	03.25-05.25	05.22	20°C	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag
27-06-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	2,3	21.55-00.00	21.59	18°C	Wind gemiddeld 2 Bft Helder Geen neerslag
11-07-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	1,4	21.50-23.50	21.53	22°C	Wind gemiddeld 2 Bft Helder Geen neerslag
04-08-2022	Vleermuizen ochtend (zomerverblijf)	3	04.10-06.10	06.08	22°C	Wind gemiddeld 2 Bft Helder Geen neerslag
11-08-2022	Vleermuizen ochtend (zomerverblijf)	1,4	04.20-06.20	06.18	18°C	Wind gemiddeld 1 Bft Helder Geen neerslag

3.2 Broedvogel- en eekhoornnesten

Voor het vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van broedvogel- en eekhoornnesten zijn 4 veldbezoeken uitgevoerd, tussen maart en juni (zie tabel 2). Tijdens deze inventarisatie zijn de bomen binnen en in de directe omgeving van het plangebied geïnspecteerd op de aanwezigheid van nesten en roofvogelhorsten, en zijn bezetting van de nesten en eventueel broedgedrag van roofvogels in het gebied gemonitord.

3.3 Marterachtigen

Wezel en Hermelijn

Om aanwezigheid van wezel en hermelijn vast te stellen dan wel met voldoende zekerheid uit te sluiten zijn op de meest kansrijke plekken, en waar ontwikkeling plaatsvindt, sporenbuizen en struikrovers met wildcamera's geplaatst, conform de eisen gesteld in de Handreiking Kleine Marters (Provincie Noord- Brabant, 2017). De sporenbuizen en struikrovers zijn van 5 mei 2022 t/m 30 juni 2022 (8 weken) binnen het plangebied geplaatst (figuur 7 en tabel 2). Na vier weken, op 1 juni 2022, en aan het eind, zijn sporenbuizen gecontroleerd op sporen.

Bunzing en Steenmarter

Om aanwezigheid van bunzing en steenmarter binnen het plangebied aan te tonen dan wel uit te sluiten zijn twee struikrovers met wildcamera's gebruikt, conform de eisen gesteld in de Handreiking Kleine Marters (Provincie Noord-Brabant, 2017). De cameraval heeft 8 weken binnen het plangebied gehangen binnen de meest actieve periode van kleine marterachtigen, namelijk van 5 mei 2022 t/m 30 juni 2022 (figuur 7 en tabel 2). Bij de struikrover is gebruik gemaakt van een visolie. Deze methode is bij uitstek geschikt om de bunzing en steenmarter te inventariseren. Na vier weken, op 1 juni 2022, zijn zowel de batterijen als de SD-kaart van de cameraval vervangen.

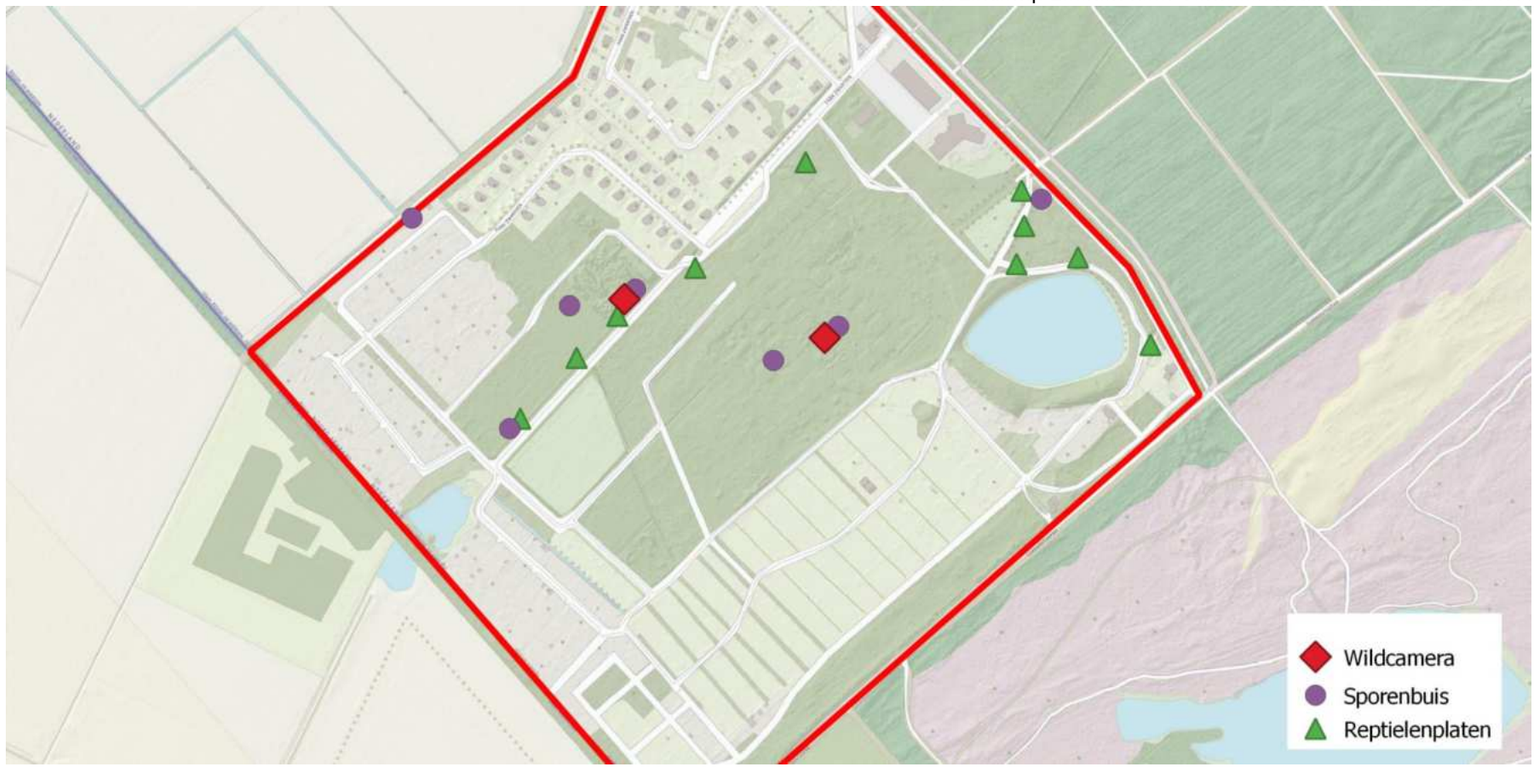
3.4 Reptielen

Voor levendbarende hagedis en hazelworm zijn in het plangebied reptielenplaten geplaatst. Dit betreffen groene damwandplaten van 1 x 0,5 meter. De platen zijn 1 maand voorafgaand aan de onderzoeken geplaatst, op 05 mei 2022, Hierna zijn de platen 4 maal gecontroleerd in de periode juni en juli bij gunstige weersomstandigheden (zie tabel 2).

3.5 Amfibieën

Binnen het plangebied is voortplantingshabitat aanwezig voor beschermde soorten amfibieën (rugstreeppad, poelkikker, heikikker, Alpenwatersalamander, vinpootsalamander en kamsalamander). Met name landhabitat van de beschermde soorten kan verloren gaan.

Amfibieën zijn geïnventariseerd door met een schepnet te naar adulten, juvenielen en larven, het zoeken naar eitjes op de vegetatie en het 's avonds met een zaklamp zoeken naar volwassen dieren. Dit onderzoek is



Figuur 7: Locaties onderzoeksmaterialen

uitgevoerd in de periode april t/m september, met twee bezoeken ’s avonds in april/juli, twee bezoeken overdag in mei/juni, en twee bezoeken ’s avonds in augustus/september (zie tabel 2).

Tabel 2: Bezoeken i.v.m. overige soortgroepen

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Zon op/onder	Temperatuur	Weer
23-08-2021	Scheppen + zaklamp amfibieën	00.00-01.00	20.44	16°C	Wind gemiddeld 2 Bft, half bewolkt, geen neerslag
13-09-2021	Scheppen + zaklamp amfibieën	23.00-00.00	19.57	13°C	Wind gemiddeld 2 Bft, helder, geen neerslag
12-04-2021	Nesten inventarisatie	06.00-09.00	06:46	8°C	Wind gemiddeld 1 Bft, half bewolkt, geen neerslag
25-04-2022	Nesten inventarisatie	06.00-09.00	06:18	4°C	Wind gemiddeld 3 Bft, bewolkt, geen neerslag
05-05-2022	Nesten inventarisatie + plaatsen materialen marterachtigen en reptielen	06.00-10.00	05:59	8°C	Wind gemiddeld 2 Bft, half bewolkt, geen neerslag
19-05-2022	Nesten inventarisatie	06.00-09.00	05:36	9°C	Wind gemiddeld 2 Bft, bewolkt, motregen
25-05-2022	Zoeken + luisteren/zaklamp amfibieën	00.00-02.00	21.37	12°C	Wind gemiddeld 3 Bft, bewolkt, geen neerslag
01-06-2022	Controleren materialen marterachtigen + controleren platen reptielen + scheppen amfibieën	09:00-11:00	05:22	12°C	Wind gemiddeld 2 Bft, half bewolkt, geen neerslag
10-06-2022	Controleren platen reptielen	09:00-11:00	05:16	12°C	Wind gemiddeld 1 Bft, half bewolkt, geen neerslag
21-06-2022	Controleren platen reptielen	09:00-11:00	05:16	12°C	Wind gemiddeld 2 Bft, half bewolkt, geen neerslag
27-06-2022	Zoeken + luisteren/zaklamp amfibieën	00.00-02.00	21.59	18°C	Wind gemiddeld 2 Bft, Bewolkt, geen neerslag
30-06-2022	Ophalen materialen marterachtigen + controleren platen reptielen + scheppen/zaklamp amfibieën	09:00-11:00	05:20	13°C	Wind gemiddeld 2 Bft, Helder, geen neerslag

4 Resultaten

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Verblijfplaatsen

Gedurende de vervolgonderzoek is er een enkele zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Deze bevindt zich achter een kier tussen de golfplaten en houten betimmering van de oostgevel van de supermarkt (figuur 8/9). Hier is 27 juni het uitvliegen van een enkel individu van gewone dwergvleermuis waargenomen. De daaropvolgende ochtendronde, op 4 augustus, is hier tevens het invliegen van een enkele individu waargenomen. Bij de overige bebouwing zijn geen in-of uitvliegende vleermuizen aangetroffen. Bij beide avonden in het najaar zijn enkele keren sociale roepjes gehoord van gewone dwergvleermuis binnen het plangebied. Gezien deze roepjes niet met regelmatige vluchten werden waargenomen betreft het waarschijnlijk geen baltsterritorium. Ook is er geen zwermgedrag waargenomen.

4.1.2 Foeragerende vleermuizen

Tijdens vrijwel ieder veldbezoek zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen rondom het groen binnen het plangebied waargenomen. Tevens werd er van tijd tot tijd een foeragerende laatvlieger of rosse vleermuis waargenomen. Later in de avond trokken deze weg en vloog er slechts incidenteel een individu over. Gezien de vleermuizen hier niet de hele avond aanwezig waren bij de bosranden rond de gebouwen en regelmatig een kwartier of langer verdwenen is het niet de verwachting dat het plangebied essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis betreft. Daarnaast is er in de directe omgeving genoeg groen aanwezig dat kan dienen als foerageermogelijkheid. De voorgenomen plannen zullen niet leiden tot een afname in essentieel foerageergebied.

4.1.3 Vliegroutes

Tijdens de veldbezoeken zijn in de directe omgeving geen eenduidig vliegpatronen aangetroffen welke door meerdere individuen werd gevolgd. Wel vlogen er meerdere rosse vleermuizen over het plangebied.

4.2 Broedvogel- en eekhoornnesten

Tijdens de veldbezoeken zijn geen (potentiële) horsten van roofvogels aangetroffen. Wel is er eenmaal een buizerd waargenomen op de zuidgrens van het plangebied, tijdens het veldbezoek op 25 april. Hiernaast zijn geen waarnemingen gedaan van roofvogels of andere soorten vogels met jaarrond beschermd nest. Binnen het plangebied zijn tevens geen potentiele nesten van eekhoorn aangetroffen.

4.3 Marterachtigen

Gedurende het onderzoek zijn er geen waarnemingen gedaan van een marterachtige met de wildcamera's, noch zijn er pootafdrukken gevonden met de sporenbuizen. Wel is een variatie aan andere dieren vastgelegd op de wildcamera's, zoals bosmuis, rosse woelmuis, egel, huiskat en verschillende vogelsoorten (zie figuur 10 t/m 15). Dit zijn echter geen beschermde soorten.

4.4 Reptielen

Gedurende het onderzoek zijn er geen waarnemingen van hazelworm, levendbarende hagedis of een andere reptielensoort gedaan, onder de reptielenplaten noch in het open.

4.5 Amfibieën

Gedurende het onderzoek zijn er geen waarnemingen van beschermde amfibieënsoorten gedaan. In het westelijke ven is altijd een groep eenden aanwezig, welke het water vertroebelen. Hier zijn geen amfibieën gezien of gehoord. In het oostelijke ven zijn bij de meeste bezoeken in de avond waarnemingen gedaan van gewone pad. Het betreft hier een vrij grote populatie gewone pad. Bij de laatste avondrondes verlieten de padden half gemetamorfoseerd het water. Daarnaast is hier tijdens het scheppen een larve van de kleine watersalamander, mogelijk vinpootsalamander, aangetroffen (figuur 10). Geen adulte individuen zijn waargenomen tijdens het schijnen met de zaklamp van deze soort.



Figuur 8: Locatie van de zomerverblijfplaats



Figuur 9: Locatie zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis



Figuur 10: Larve van de kleine watersalamander of vinpootsalamander aangetroffen in poel on het oosten van het plangebied



Figuur 11: Bosmuis waargenomen op 06-09-2022



Figuur 12: Rosse woelmuis waargenomen op 22-05-2022



Figuur 13: Roodborst waargenomen op 12-06-2022



Figuur 14: Egel waargenomen op 22-06-2022



Figuur 15: Huiskat waargenomen op 25-05-2022

4.6 Overige soorten

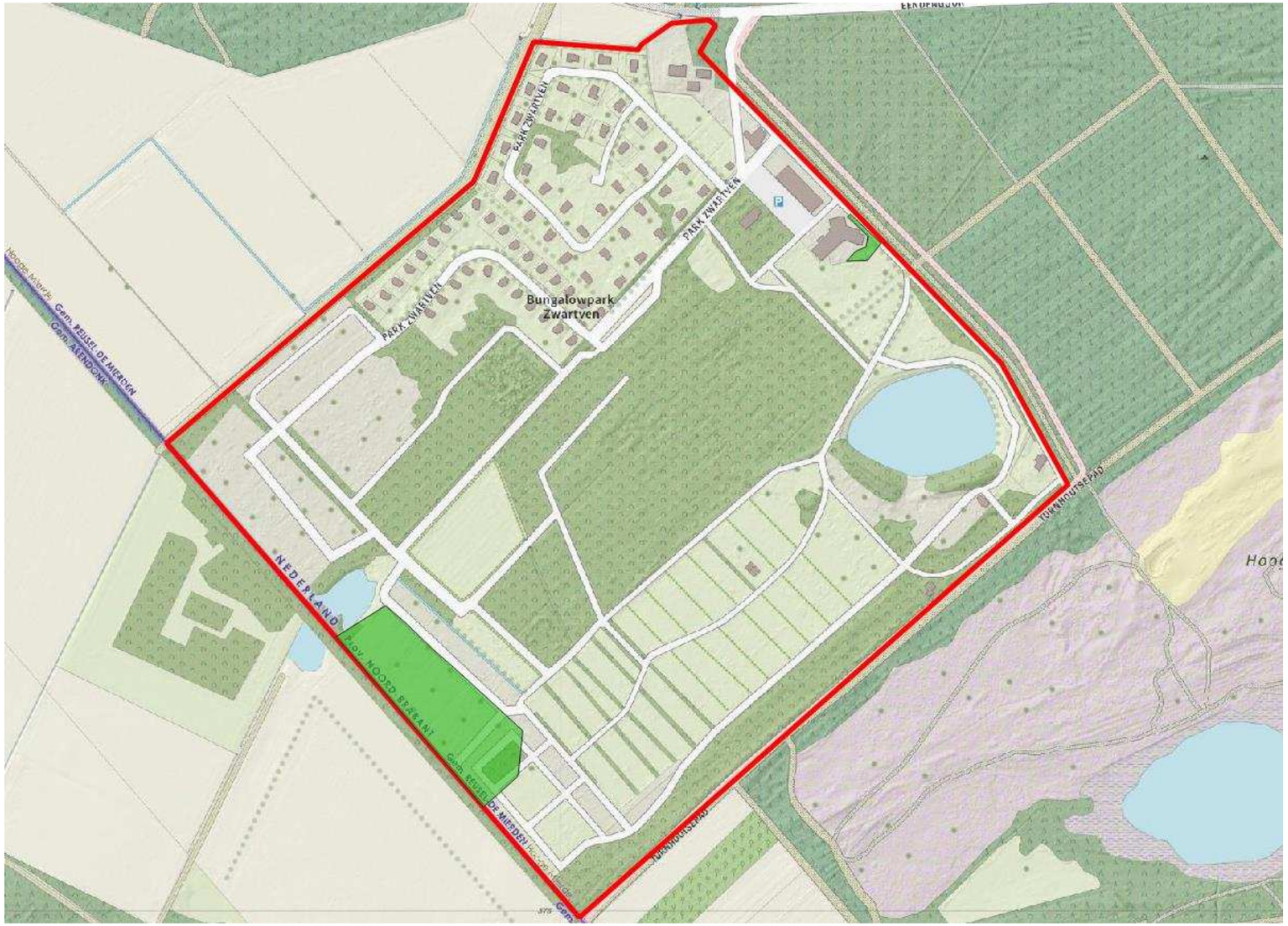
Invasieve exoten

Enkele soorten binnen Nederland mogen niet worden verhandeld of vervoerd, of moeten zelfs actief worden geweerd. Voor soorten op de zogenoemde Unielijst (EU-exotenverordening) geldt een verbod op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren. Voor lidstaten geldt de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. Per soort zijn doelen en acties omschreven (Onderbouwing strategie Unielijstsoorten). Daarnaast geldt voor enkele soorten een nationaal handelsverbod, waaronder drie soorten Aziatische duizendknopen. Deze mogen niet worden verhandeld of vervoerd. Dit geldt ook voor grond waarin resten of zaden van duizendknoop in aanwezig zijn. Er geldt enkel een uitzondering ten behoeve van het uitroeien, bestrijden of beheersen van de duizendknopen.

Binnen het plangebied zijn individuen aanwezig van Japanse duizendknoop (figuur 15). Met name in het zuidwesten van het plangebied zijn meerder eenheden van deze soort aanwezig, en is hier overwoekerend. Mogelijk zijn er meer individuen binnen het plangebied aanwezig, dan zijn aangetroffen tijdens de veldwerkronden. Bestrijding van Japanse duizendknoop is erg lastig. De enige met zekerheid werkende oplossing is het volledig uitgraven van de grond met de wortelstengels. Met maaien en andere werkzaamheden ter plaatse van de Japanse duizendknoop moeten maatregelen worden genomen

Overige waarnemingen

Tijdens de veldbezoek zijn tevens andere soorten waargenomen, zoals houtsnip, bosuil en nachtzwaluw. Binnen het plangebied zijn grote hoeveelheden opgaand groen aanwezig. Binnen dit opgaand groen kunnen ook vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Hiermee dient rekening te worden gehouden door buiten het broedseizoen of na een controle te werken.



Figuur 16: Locaties waar individuen van de Japanse duizendknoop zijn waargenomen (groen omlijnd)

5 Effectenbeoordeling en toetsing

5.1 Vleermuizen

Bij de sloop van de voormalig supermarkt is men in overtreding van artikel 3.5 lid 2 en 4 van de Wet natuurbescherming inzake het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis en het beschadigen of vernielen van een rust- of verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Alvorens kan worden gestart met het slopen van het gebouw dient een ontheffing te worden verkregen van deze verbodsbepalingen.

5.2 Broedvogel- en eekhoornnesten

Tijdens de veldbezoeken zijn geen nesten van roofvogels en/of eekhoornnesten aangetroffen binnen het plangebied, noch is territoriaal of nestindicatief gedrag van een soort met jaarrond beschermd nest waargenomen. Er gaan bij de werkzaamheden geen nesten van deze soorten verloren.

5.3 Marterachtigen

De gevonden resultaten wijzen niet op een mogelijke aanwezigheid van een marterachtige binnen het plangebied. De aanwezigheid van een van de marterachtigen is hierdoor redelijkerwijs uitgesloten. Een overtreding van de Wet natuurbescherming met betrekking tot deze soort(groep) is daarmee met voldoende zekerheid uitgesloten.

5.4 Reptielen

De gevonden resultaten wijzen niet op een mogelijke aanwezigheid van levendbarende hagedis en hazelworm binnen het plangebied. De aanwezigheid van landhabitat voor deze soort binnen het plangebied is redelijkerwijs uitgesloten. Een overtreding van de Wet natuurbescherming met betrekking tot deze soort is daarmee uitgesloten.

5.5 Amfibieën

Het is niet uit te sluiten dat de aangetroffen salamanderlarve een kleine watersalamander of een vinpootsalamander betreft. In dat geval moet er van uit worden gegaan dat het ven, waar deze larve in is aangetroffen, zomerleefgebied van deze soorten betreft. Daarnaast zijn er meerdere waarnemingen van beschermde soorten in de vennen ten oosten van het plangebied. De vennen binnen het plangebied blijven behouden, waardoor het zomerleefgebied van deze beschermde soorten ook behouden blijft. Wel biedt het plangebied geschikt winterleefgebied voor deze soorten.
Om overtredingen te voorkomen dienen bij grondwerkzaamheden amfibieën schermen te worden geplaats en maatregelen worden genomen om overtredingen te voorkomen. Deze maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

5.6 Overige soorten

Andere diersoorten als vogels, zoogdieren en amfibieën kunnen in het plangebied aanwezig zijn. Hiervoor geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat men zorg moet dragen voor aanwezige individuen, ook algemene soorten. Men moet deze dieren de tijd geven om het plangebied te verlaten. Weinig mobiele soorten als egel of pad kunnen met beleid naar buiten het plangebied worden verplaatst.

Daarnaast zijn broedende vogels en hun nesten tijdens het broedseizoen beschermd. Geadviseerd wordt om het opgaand groen binnen het plangebied buiten het broedseizoen te verwijderen, om verstoring van broedende vogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt gemiddeld van half maart tot half augustus. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval.

6 Conclusie

Binnen het plangebied zijn één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen, Bij vernielen of beschadigen van de verblijfplaatsen van deze soorten wordt een overtreding begaan op de Wet natuurbescherming. De voorgenomen werkzaamheden zijn ontheffingsplichtig. Hiervoor dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag, in dit geval de Omgevingsdienst Brabant- Noord (ODBN), welke zal moet worden onderbouwd met een activiteitenplan, waarin onder andere compenserende en mitigerende maatregelen, alternatievenafwegingen en onderbouwing van het wettelijk belang staan beschreven.

De vennen binnen het plangebied bieden mogelijk zomerhabitat voor beschermde amfibieën. Deze vennen blijven behouden binnen voorgenomen plannen. Wel kan het omliggende groen dienen als winterhabitat. Om overtredingen te voorkomen dienen bij grondwerkzaamheden amfibieën schermen te worden geplaats en maatregelen worden genomen om overtredingen te voorkomen. Deze maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

Indien er grondwerkzaamheden plaatsvinden binnen bebosde gebieden dienen er maatregelen te worden genomen om de zorgplicht te handhaven. Deze maatregelen dienen te worden ogenomen binnen een ecologisch werkprotocol.

Daarnaast dienen de volgende maatregelen in acht te worden genomen:

- De kap van het opgaand groen dient buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart t/m half augustus;
- Met betrekking tot de zorgplicht dienen eventueel aangetroffen dieren tijdens de werkzaamheden de kans te krijgen om het plangebied zelfstandig te verlaten. Bij soorten als egel en gewone pad kunnen de dieren met beleid verplaatst worden naar een veilige plek buiten het plangebied.

Tabel 3: Overzicht aanwezigheid beschermde soorten en te nemen type maatregelen

Soortgroep	Aanwezig	Aantal	Overtreding	Maatregelen
Vleermuizen	Ja	Eén zomerverblijfplaats	Ja	Ontheffing aanvragen en mitigerende maatregelen treffen
Roofvogel- en eekhoornnesten	Nee	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Marterachtigen	Nee	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Reptielen	Nee	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Amfibieën	Ja	Winterhabitat	Te voorkomen	Te nemen maatregelen tijdens werkzaamheden opnemen in ecologisch werkprotocol
Overige soorten	Ja	n.v.t.	n.v.t.	Rekening houden met broedseizoen en zorgplicht

7 Bronnen

- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Kennisdocument Huismus, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Gierzwaluw, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021) Vleermuisprotocol 2021, januari 2021.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

8 Verklarende Woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn/haar kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door de vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Ruimte. Mensen.
Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Bijlage 7 Vooronderzoek bodem

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725 Recreatiepark Zwartven, Eendengoor 1a te Hooge Mierde

Vooronderzoek NEN 5725 Recreatiepark Zwartven, Eendengoor 1a te Hooge Mierde

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM22092
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	21 april 2022
Opdrachtgever	:	BRO Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Opgesteld door	:	ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 6

2.1 Topografische beschrijving 6

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis 6

2.3 Historische (bodem) informatie 8

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 10

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie 10

2.6 Asbest 11

2.7 Bodemkwaliteitskaart 11

2.8 Onderzoekshypothese 12

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd voor recreatiepark Zwartven gelegen aan de Eendengoor 1a in Hooge Mierde (gemeente Reusel-De Mierden).

De planlocatie is kadastraal bekend als Hooge en Lage Mierde, sectie D, nummers 855, 920 t/m 924, 926 t/m 929, 931 t/m 933, 949, 951, 953 t/m 956, 970, 971, 974, 975, 977, 985, 986 en 990. Het plangebied is circa 42 hectare groot.

Aanleiding

Dit vooronderzoek is uitgevoerd in verband met de beoogde bestemmingsplanwijziging voor de herontwikkeling van het recreatiepark. Het planvoornemen betreft het transformeren van het park naar een park met permanente bewoning waarbij 75% van het park als natuur wordt bestemd. Vooralsnog zijn de volgende ontwikkelingen beoogd:

- omzetten bestaande recreatieve woningen naar permanente bewoning;
- toevoeging van 15 vrijstaande woningen;
- toevoeging van maximaal 15 bijzondere woonvormen (Tiny houses en/of groepscollectief wonen);
- resterend gebied (circa 75% van totaal) bestemmen van recreatie naar natuur (o.a. aanleg vennen);
- de bebouwing van de bestaande voorzieningen (onder andere restaurant/ winkel) wordt gesloopt.

Een verbeelding van de herontwikkeling is weergegeven in onderstaande planschets.



Afbeelding 1: planschets herontwikkeling recreatiepark Zwartven (bron: opdrachtgever)

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- dinoloket.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Reusel-De Mierden;
- omgevingsdienst Zuidoost-Brabant;
- provincie Noord Brabant;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt ten zuidwesten van de bebouwde kern van Hooge Mierde. Direct grenzend aan de zuidwestzijde van de planlocatie ligt de landgrens met België. Kadastraal is de locatie bekend als Hooge en Lage Mierde, sectie D, nummers 855, 920 t/m 924, 926 t/m 929, 931 t/m 933, 949, 951, 953 t/m 956, 970, 971, 974, 975, 977, 985, 986 en 990. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 135.057 / Y = 376.464. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven (rode omlijning).



Afbeelding 2: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: pdokviewer)

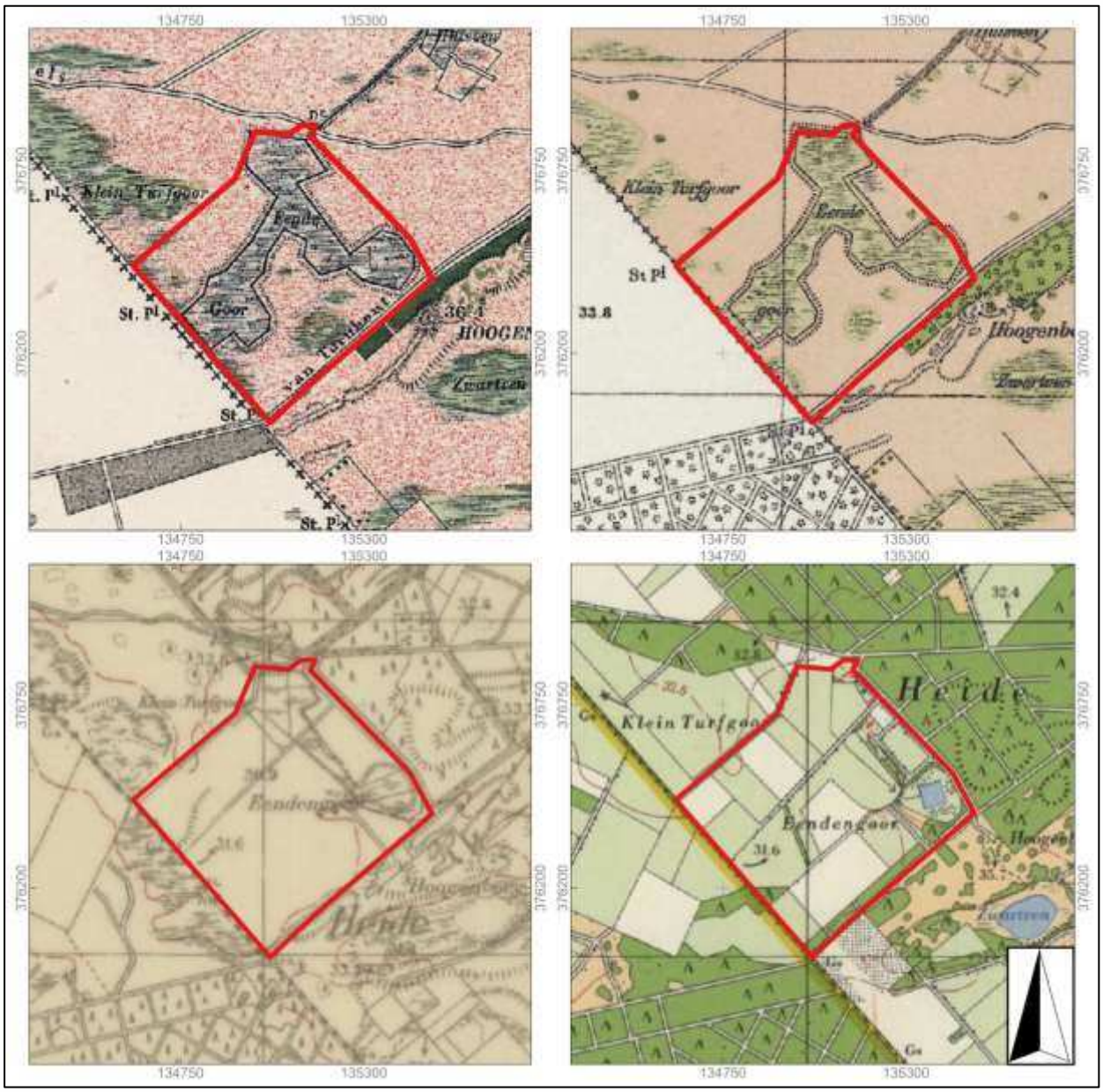
2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (afbeelding 2) is te zien dat het plangebied en omgeving onbebouwd is en deel uitmaakt van de ontgonnen heidegronden van de Turnhoutsche Heide. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) behorende bij het minuutplan, is het plangebied in gebruik als heide. Een aanzienlijk deel van het plangebied bestaat uit een zone van waterplassen (vennen) die als het 'Eende Goor' staat aangegeven. De naam *goor* verwijst naar moerassig of venig, nat land. Deze zone is binnen de OAT omschreven als 'water'. Verder ten oosten zijn de akkerlanden te zien, behorend bij de historische bewoningskernen van Hooge Mierde. Direct ten noorden en ten zuidoosten zijn enkele doorgaande wegen ingetekend die door het heidegebied lopen vanuit de bewoningskern van Hooge Mierde.

Op de kaarten uit 1901 en 1930 (afbeelding 3) is een soortgelijke situatie als in de 19e eeuw te zien. Het plangebied bestaat uit heidegronden waarbinnen een groot ven ligt dat als het Eende Goor staat aangegeven. In 1950 lijkt een deel van het ven Eende Goor te zijn drooggelegd dan wel drooggevallen. Kort daarna wordt het omliggende gebied geleidelijk aan in ontginning gebracht. Volgens de topografische kaarten ontstaat vanaf 1958 enige bebouwing binnen het noordelijke deel van het plangebied. Op de kaart uit 1970 is dan ook te zien dat het plangebied is verkaveld en deels als weiland en als bouwland in gebruik is genomen. Het ven Eende Goor bestaat dan enkel nog uit een rechthoekige waterplas in het oostelijke deel van het plangebied. Het omringende gebied bestaat uit weiland en uit recent aangeplant bos. Vanaf omstreeks 1980 ontstaat meerdere kleinschalige bebouwing de (noord)westzijde van het plangebied, behorend bij het recreatiepark Zwartven. Volgens BAG Viewer dateert de huidige bebouwing uit de periode 1975 tot 2002. Het ven Eende Goor, dan vooral een recreatieve waterplas, wordt vergroot en krijgt haar huidige omvang.



Afbeelding 3: Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Afbeelding 4: Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1901, 1930, 1950 en 1970. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (bron: www.topotijdreis.nl).

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Reusel-De Mierden. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Via de website van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. Uit de rapportage blijkt dat bij de Omgevingsdienst geen bodeminformatie (bodemonderzoeken, bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten etc.) bekend is van de locatie.

In het gemeentelijk archief waren geen relevante bouw- of milieuvergunningdossiers beschikbaar of deze zijn niet beschikbaar gesteld. In het gemeentelijke database staan geen brandstoftanks geregistreerd op het park. In de gemeentelijke database met bekende asbestdaken (zonder goot) blijkt dat binnen het park enkele asbestdaken aanwezig zijn (groen gekleurde objecten in afbeelding 5).



Afbeelding 5: kaart gemeentelijke database asbestdaken (bron kaart: gemeente Reusel-De Mierden)

Uit de gemeentelijke informatie blijkt dat er ter plaatse van het park in 1995 een bodemonderzoek is uitgevoerd (uitvoerder Geofox). Het bodemonderzoek werd uitgevoerd in het kader van de BSB operatie. Bij de gemeente zijn de onderzoeksresultaten en/of het onderzoeksrapport niet te achterhalen. Ook bij de opdrachtgever, de Stichting BSB Zuid en de Stichting Bodembeheer Nederland is het onderzoek(rapport) niet bekend.

Het zuidoostelijk gelegen Turnhoutsepad betreft mogelijk een zinkassenweg. Tijdens een indicatief onderzoek zijn er echter geen zinkassen waargenomen.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Uit informatie van de provincie blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 3,7	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
3,7 – 5,4	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
5,4 – 6,6	Formatie van Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
6,6 – 7,4		Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool
7,4 – 11,8		Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
11,8 - 19	Formatie van Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
19 – 26,6	Formatie van Peize en formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een gemiddelde hoogte van circa 33 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordoostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 31 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 12 april 2022 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Het recreatiepark ligt in een bosrijke omgeving. De bebouwing binnen het park bestaat uit vakantiewoningen en stacaravans, een receptiegebouw (foto's 6, 7 en 8), een winkel en wasserette met parkeerplaats (foto's 9 t/m 14), een restaurant (foto's 15 t/m 25), een speelschuur en kleine sanitair gebouwen. Het zuidoostelijk deel van het park is ingericht als kampeerterrein. In de noordoost hoek van het park ligt een waterplas met zonneweide en een kinderbuitenbad.

Het restaurant is niet meer in gebruik en oogt vervallen evenals een woning (foto 71 en 72) ten westen van het restaurant. Het dak van de winkel/wasserette en een deel van het dak van het restaurant bestaat uit asbestverdachte golfplaten. Het dak van de winkel/wasserette is voorzien van een dakgoot voor het opvangen van regenwater. Ter plaatse van het asbestverdachte dak van het restaurant is geen dakgoot aanwezig. Het afstromend regenwater komt grotendeels op onverhard terrein.

De wegen/paden en parkeerterreinen binnen het plangebied zijn verhard met klinkers of grind/menggranulaat. Het parkeerterrein bij de receptie is verhard met klinkers. Het parkeerterrein bij de winkel en het restaurant is verhard met grind/menggranulaat.

Tijdens de inspectie zijn op het maaiveld aan de rand van de parkeerplaats ten westen van de winkel twee stukjes asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen (zie afbeelding 6).

Behoudens de asbestverdachte dakbedekking en asbestverdacht materiaal op het maaiveld zijn er geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen voor verontreinigingen.



Afbeelding 6: aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld

De planlocatie wordt omsloten door de wegen Buitendijk, Eendengoor en Turnhoutsepad en de landgrens met België aan de zuidwestzijde.

2.6 Asbest

Uit de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat het dak van de winkel/wasserette en een deel van het dak van het restaurant bestaat uit asbestverdachte golfplaten. Het dak van de winkel/wasserette is voorzien van een dakgoot voor het opvangen van regenwater. Ter plaatse van het asbestverdachte dak van het restaurant is geen dakgoot aanwezig. Het afstromend regenwater komt grotendeels op onverhard terrein. Onder asbestdaken zonder goot of in de buurt van kapotte afvoerpunten kunnen asbesthoudende deeltjes en asbestvezels van verwerende dakplaten met afstromend regenwater op de bodem terecht komen.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Samenwerkende Kempengemeenten (2020) blijkt dat de planlocatie ligt in de kwaliteitszone landbouw/natuur. Voor de planlocatie geldt de ontgravingsklasse ‘landbouw/natuur’ geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘landbouw/natuur’.

2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie grotendeels als “onverdacht” te beschouwen op het voorkomen van bodemverontreiniging. Uitzondering vormen de met grind/menggranulaat verharde paden en parkeerplaatsen. Ter plaatse kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie verwacht worden. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem rondom de bebouwing met asbestdaken en ter plaatse van de met grind/menggranulaat verharde paden en parkeerplaatsen kan niet uitgesloten worden (verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie grotendeels als “onverdacht” te beschouwen op het voorkomen van bodemverontreiniging. Uitzondering vormen de met grind/menggranulaat verharde paden en parkeerplaatsen. Ter plaatse kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie verwacht worden. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem rondom de bebouwing met asbestdaken en ter plaatse van de met grind/menggranulaat verharde paden en parkeerplaatsen kan niet uitgesloten worden (verdacht).

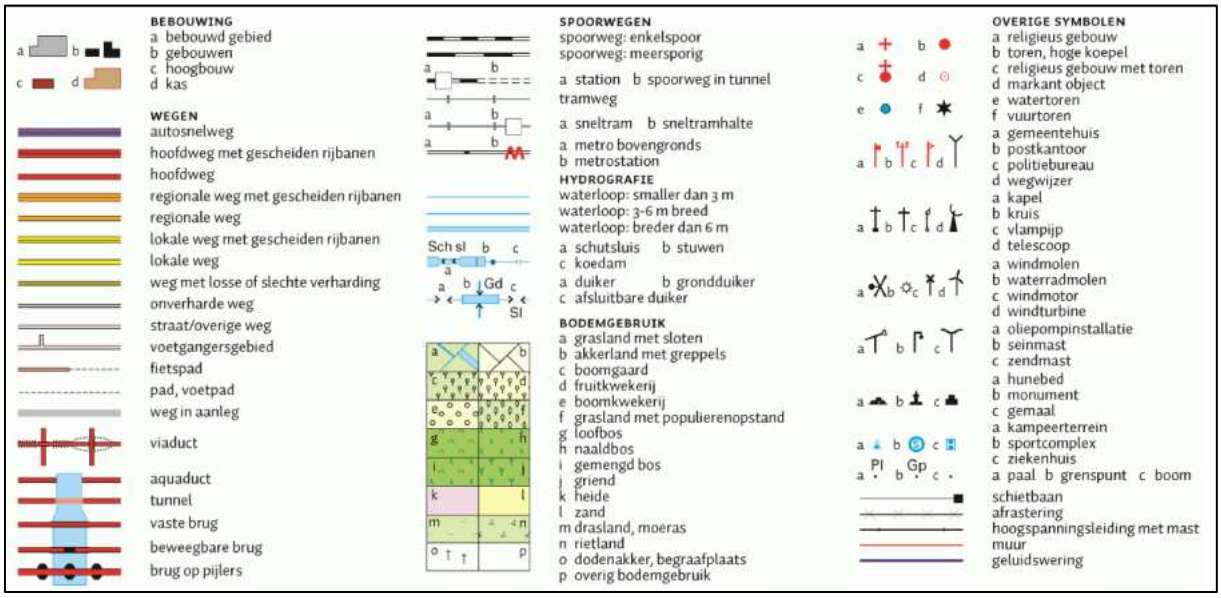
Bij een bestemmingsplanwijziging, de aanvraag van een omgevingsvergunning of bij de uitvoering van grondwerkzaamheden kan voor het gehele terrein een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk zijn.

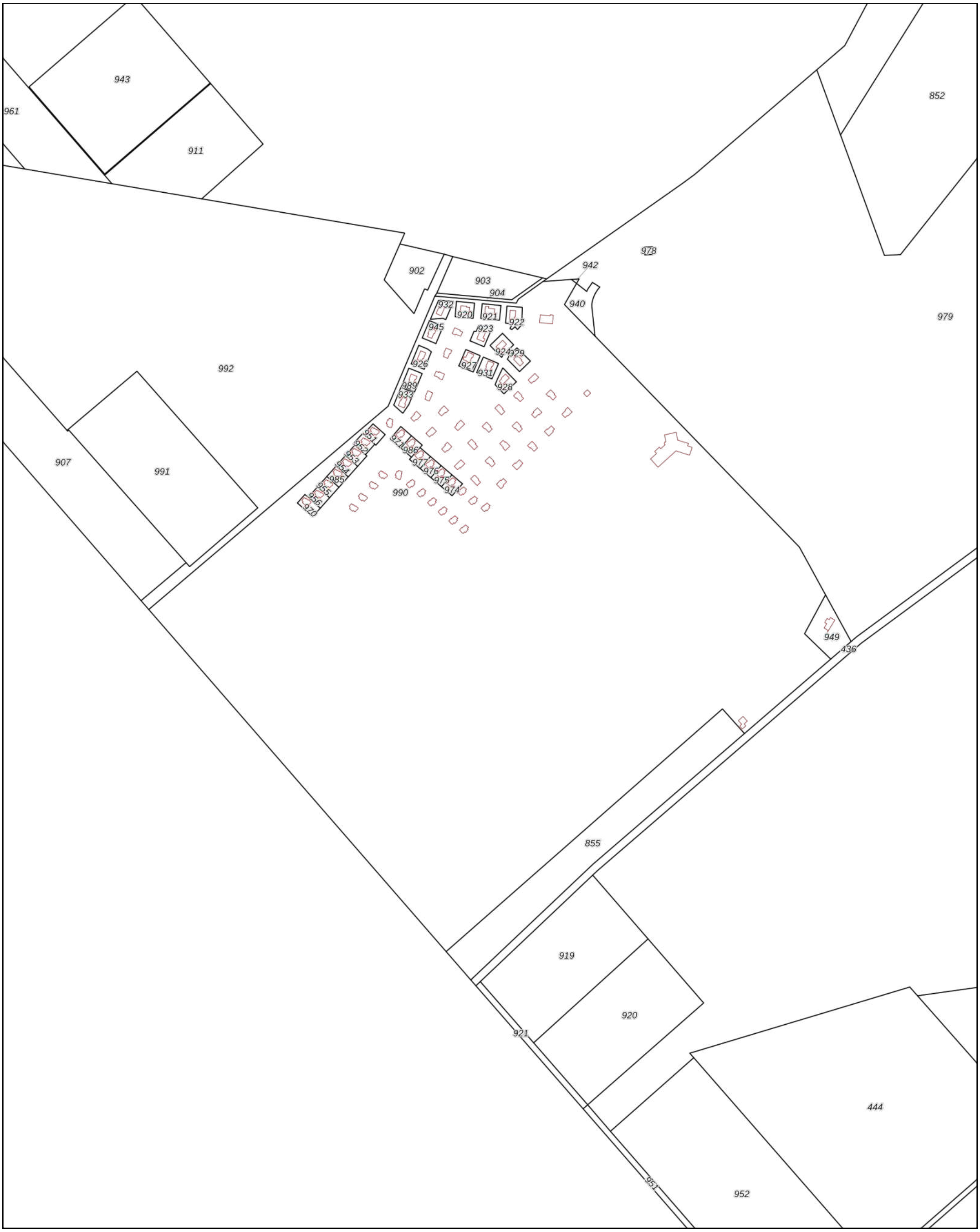
Geadviseerd wordt om na sloop van de bebouwing een bodem- en asbestonderzoek conform de strategie VED-HE-NL van de NEN 5740 en NEN 5707 uit te voeren ter plaatse van de slooplocaties en de met grind/menggranulaat verharde paden en parkeerplaatsen. De kans is aanwezig dat door sloopwerkzaamheden een nieuwe bodemverontreiniging ontstaat, of dat na sloop sloopafval achterblijft in de bovengrond.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart


Turnhoutsche Heide
Gp
Gp
Eendengoor
Grafheuvel
Turnhoutsepad
Bungalowpark Zwartven
Hoogenberg
32.4


BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers
SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik
OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 17 februari 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 4400

Kadastrale gemeente	Hooge en Lage Mierde
Sectie	D
Perceel	990

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie


Foto 1


Foto 2


Foto 3


Foto 4


Foto 5


Foto 6


Foto 7


Foto 8


Foto 9


Foto 10


Foto 11


Foto 12


Foto 13


Foto 14


Foto 15



Foto 16


Foto 17


Foto 18


Foto 19


Foto 20


Foto 21


Foto 22


Foto 23


Foto 24


Foto 25


Foto 26


Foto 27


Foto 28


Foto 29


Foto 30


Foto 31


Foto 32


Foto 33


Foto 34


Foto 35


Foto 36


Foto 37


Foto 38


Foto 39


Foto 40


Foto 41


Foto 42


Foto 43


Foto 44


Foto 45


Foto 46


Foto 47


Foto 48


Foto 49


Foto 50


Foto 51


Foto 52


Foto 53


Foto 54


Foto 55


Foto 56


Foto 57


Foto 58


Foto 59


Foto 60


Foto 61



Foto 62


Foto 63


Foto 64


Foto 65


Foto 66


Foto 67


Foto 68


Foto 69


Foto 70


Foto 71


Foto 72


Foto 73


Foto 74


Foto 75

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten


903
904
920
922
923
924
926
927
928
929
931
932
933
940
942
945
978
989
970
971
974
975
976
986
951
952
953
954
955
956
985
990
855
436
949
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10
F11
F12
F13
F14
F15
F16
F17
F18
F19
F20
F21
F22
F23
F24
F25
F26
F27
F28
F29
F30
F31
F32
F33
F34
F35
F36
F37
F38
F39
F40
F41
F42
F43
F44
F45
F46
F47
F48
F49
F50
F51
F52
F53
F54
F55
F56
F57
F58
F59
F60
F61
F62
F63
F64
F65
F66
F67
F68
F69
F70
F71
F72
F73
F74
F75
Legenda
Plangebied
Foto's
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm en OpenTopo (Map5)
Fotopuntenkaart (A3)
AM22092
Hooge Mierde
Bungalowpark Zwartven
Schaal 1:2500
0 25 50 75 m
N
aeres milieu
v1.0_14-4-2022_LK

Bijlage 8 Indicatief onderzoek kwaliteit verhardingen

PROJECT 36159

INDICATIEF ONDERZOEK KWALITEIT VERHARDINGEN ZWARTVEN TE HOOGE MIERDE

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel	Indicatief onderzoek kwaliteit verhardingen ZwartVen te Hooge Mierde
Projectleider	Dhr. ing. P. de Vries
Adviseur	Dhr. J. Stam, BSc
Datum rapport versie 1 *Datum rapport versie 2*	13 mei 2022 16 mei 2022

Opdrachtgever	Diversoli-Soelaas projecten BV Karekiet 2 1902 KD Castricum
Contactpersoon	Dhr. M. Ehlhardt

1 INLEIDING EN DOEL

Door Soelaas Milieu Adviezen is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een indicatief onderzoek naar de kwaliteit van de verhardingen op vakantiepark ZwartVen te Hooge Mierde.

Het doel van het onderzoek is te bepalen wat de indicatieve kwaliteit van de aanwezige verhardingen is, om inzicht te verkrijgen over de mogelijkheden voor hergebruik.

2 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie betreft een aantal door de opdrachtgever aangegeven wegen op een vakantiepark met een totale lengte van circa 2.200 meter. Het onderzoek richt zich op de aanwezige onverharde paden van halfverhardingen (semi/puin/gravelverhardingen). De ligging van de paden is weergegeven in bijlage I.

3 ONDERZOEKSOPZET

Voor het onderzoek zullen verspreid over de locatie sleuven worden getrokken. Het uitgangspunt is één sleuf per 100 meter. De aanwezige verharding zal worden beschreven en er zullen foto's worden gemaakt, de foto's zijn weergegeven in de bijlagen. Ook wordt de breedte en dikte van de verharding in kaart gebracht. Er wordt gelet op mogelijke asbestverdachte bijmenging, waarbij de verharding aanvullend wordt bemonsterd voor analyse op asbest indien daar aanleiding toe is. Per aanwezig type verharding wordt de kwaliteit bepaald, en indien noodzakelijk ook de aanwezigheid van asbest. Hierbij worden maximaal vijf sleuven gezamenlijk geanalyseerd, om een representatief beeld te verkrijgen van de kwaliteit van de verhardingen op de locatie.

Indien blijkt dat de verharding (gedeeltelijk) uit slakken bestaat, is een kolomproef noodzakelijk. Bij andere types verharding, zoals bijvoorbeeld menggranulaat, is een kolomproef niet nodig.

Uitgangspunt is dat de verhardingen voor 2005 zijn aangebracht. Indien blijkt dat de verharding uit menggranulaat bestaat, zijn asbestanalyses benodigd.

De resultaten worden (indicatief) getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit.

4 RESULTATEN

Het verrichten van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 11 en 12 april 2022. In totaal zijn er 22 sleuven gegraven (01 tot en met 05, 13 tot en met 17, 21 tot en met 25, 29, 34 tot en met 40). Per sleuf is een profielbeschrijving en een foto gemaakt. Deze zijn bijgevoegd in de bijlage. Op de locaties waar geen duidelijk pad aanwezig was, zijn boringen verricht om een mogelijk minder zichtbaar pad te proberen te lokaliseren en toch inzicht te verkrijgen over mogelijke aanwezige verhardingen. In totaal zijn 18 boringen verricht (06 tot en met 12, 18 tot en met 20, 26 tot en met 33, 37).

De aanwezige halfverharding op de locatie bestaat uit menggranulaat. In bijlage I is weergegeven waar menggranulaat waargenomen is tijdens het veldwerk. Ook is aangegeven waar geen menggranulaat maar klinkerverharding aanwezig is. De breedte van het pad varieert van 1,20 tot 1,90 meter, het menggranulaat heeft een dikte van 0,20 tot 0,30 meter.

Uitzondering hierop vormen de sleuven 38, 39 en 40 waar het menggranulaat een dikte van 0,10 tot 0,15 meter heeft.

Ten zuiden van sleuf 16 is op het maaiveld asbestverdacht materiaal waargenomen. In sleuf 16 zelf is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de sleuven 29 en 34 is wel asbestverdacht materiaal waargenomen, in beide gevallen betrof dit 1 stukje.

Onder het menggranulaat bestaat de bodem uit zand.

Uitgaande van een gemiddelde breedte van 1,60 meter, een gemiddelde dikte van 0,25 meter en een lengte van 2.100 meter heeft het menggranulaat een omvang van circa 840 m^3. Dit betreft een zeer globale schatting.

Naar aanleiding van het waarnemen van asbestverdacht materiaal ter plaatse van de sleuven 29 en 34 is besloten een indicatief asbestgehalte van zowel de grove als de fijne fractie te bepalen voor deze sleuven, als worst casemonsters. De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlagen. De resultaten zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: resultaten asbestonderzoek – bepaling indicatief gehalte in mg/kg ds

Code	Sleuf (monster m-mv)	Verzamelmonster (>2 cm), berekend gehalte		Grond(meng)monster (<2 cm), gemeten gehalte		Totaalgehalte, gewogen#
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
ASBP	29 (0,05-0,25)	0,35 (h)	0	0	0	**2,58 (h)**
	34 (0,05-0,25)	2,58 (h)	0			

(h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest
gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool

Ter plaatse van beide sleuven is een gering gehalte aan asbesthoudend materiaal in de grove fractie aangetoond. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

Om een indicatief beeld van de hergebruiksmogelijkheden van het menggranulaat te krijgen, zijn drie mengmonsters samengesteld voor analyse. De resultaten zijn opgenomen in tabel 2. De toetsingstabellen en certificaten zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 2: analyseresultaten verhardingen

Monster (sleuven)	Analyse	Conclusie
NENP01 (01, 02, 03, 04, 05)	NEN pakket	Indicatief Toepasbaar als NV Bouwstof
NENP02 (21, 22, 23, 24, 25)	NEN pakket	Indicatief Toepasbaar als NV Bouwstof
NENP03 (29, 34)	NEN pakket	Indicatief Toepasbaar als NV Bouwstof

Alle drie de geanalyseerde mengmonsters zijn indicatief toepasbaar als NV Bouwstof.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De indicatieve kwaliteit van de verhardingen op vakantiepark ZwartVen te Hooge Mierde is vastgelegd.

Het menggranulaat is indicatief beoordeeld als een NV bouwstof. Het materiaal kan worden afgevoerd naar een erkende verwerker/breker. Een alternatief is dat het materiaal op locatie AP04 wordt gekeurd en daarna direct wordt hergebruikt als NV bouwstof. Een NV bouwstof kan vrij worden toegepast in bijvoorbeeld een wegfundering.

Het menggranulaat bevat in de fijne fractie indicatief geen asbest. In de grove fractie is zeer plaatselijk een gering asbestgehalte aangetoond.

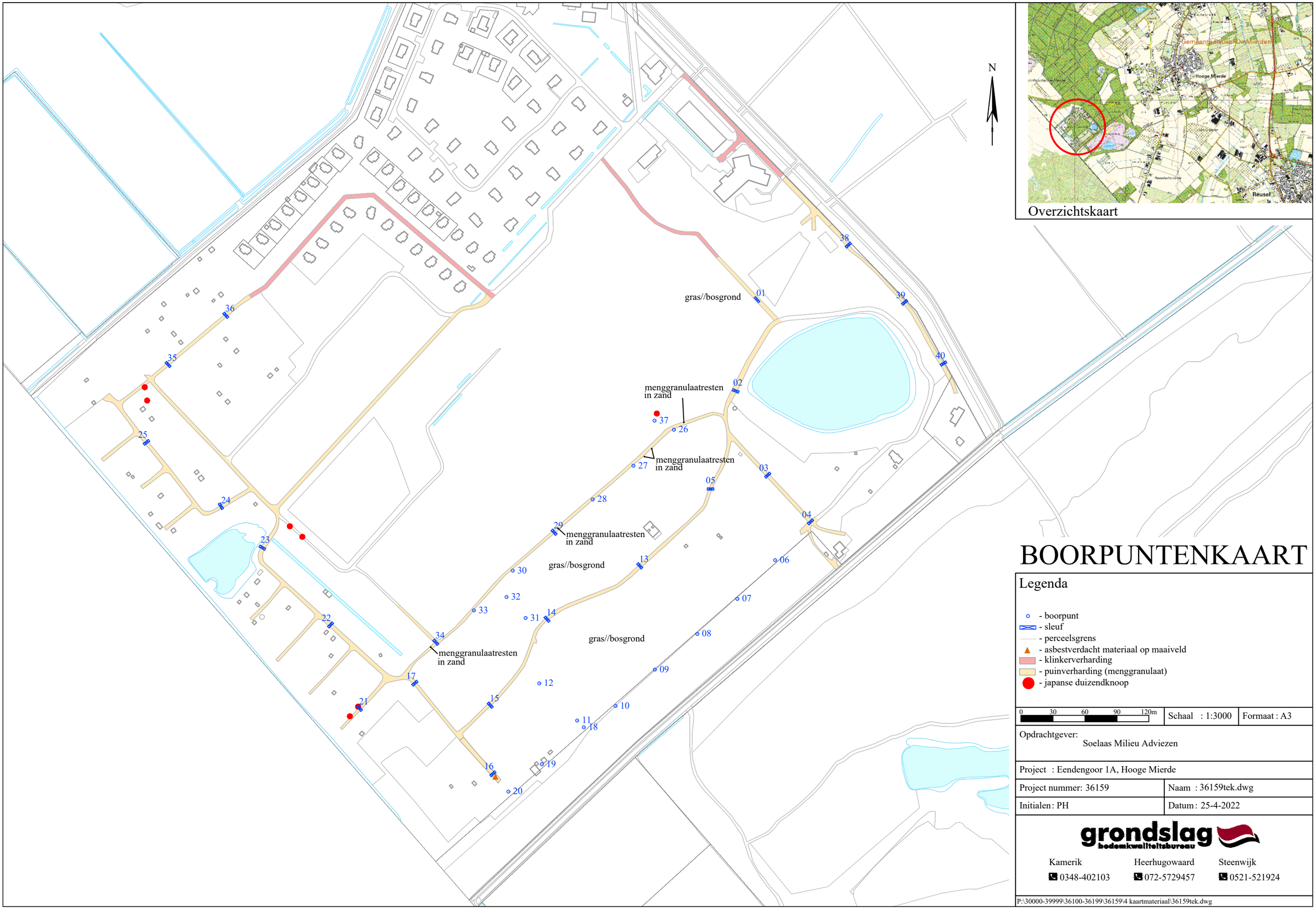
Het materiaal is zonder beperking her te gebruiken op de locatie onder nieuwe wegen en parkeerterreinen.

De genoemde hoeveelheden in het rapport betreffen indicaties. In verband met de sterk wisselende breedtes en dieptes van de paden, is de exacte omvang moeilijk te bepalen. Bij de afvoer dient tevens rekening te worden gehouden met ontgravingsverliezen.

Voor het transport van de verschillende materiaalstromen is een begeleidingsbrief nodig. Een afvalstroomnummer is nodig indien het wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting.

Op verschillende plaatsen op het park is Japanse Duizendknoop aangetroffen.

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt
- sleuf
- perceelsgrens
- asbestverdacht materiaal op maaiveld
- klinkerverharding
- puinverharding (menggranulaat)
- japanse duizendknoop

0 30 60 90 120m	Schaal : 1:3000	Formaat : A3
Opdrachtgever: Soelaas Milieu Adviezen		
Project : Eendengoor 1A, Hooge Mierde		
Project nummer: 36159	Naam : 36159tek.dwg	
Initialen: PH	Datum: 25-4-2022	

grondslag bodemkwaliteitsbureau

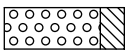
Kamerik 0348-402103 | Heerhugowaard 072-5729457 | Steenwijk 0521-521924

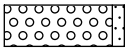
P:\30000-39999\36100-36199\36159\4 kaartmateriaal\36159tek.dwg

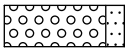
BIJLAGE II

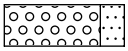
Legenda (conform NEN 5104)

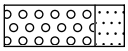
grind


Grind, siltig

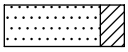

Grind, zwak zandig

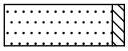

Grind, matig zandig

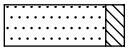

Grind, sterk zandig

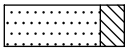

Grind, uiterst zandig

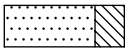
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

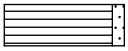

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

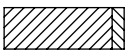

Veen, zwak kleïig

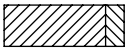

Veen, sterk kleïig

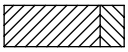

Veen, zwak zandig

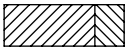

Veen, sterk zandig

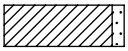
klei

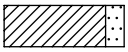

Klei, zwak siltig

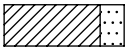

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

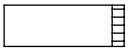

Klei, sterk zandig

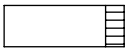
leem


Leem, zwak zandig

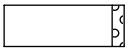

Leem, sterk zandig

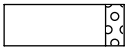
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

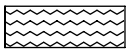

geroerd monster

ongeroerd monster

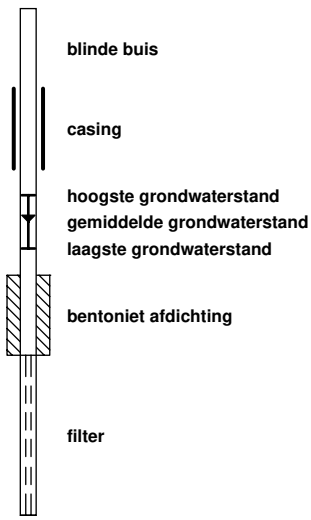
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

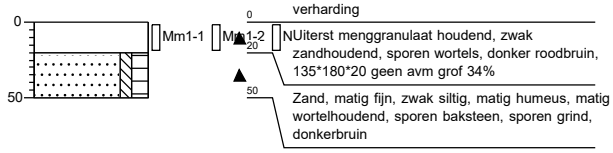

water

peilbuis



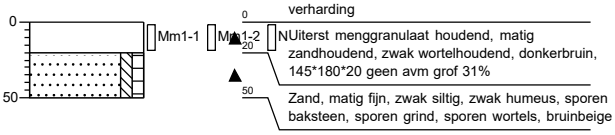
Boring: 01

Type: gat



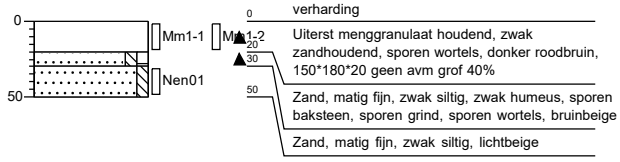
Boring: 02

Type: gat



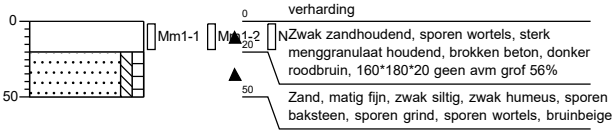
Boring: 03

Type: gat



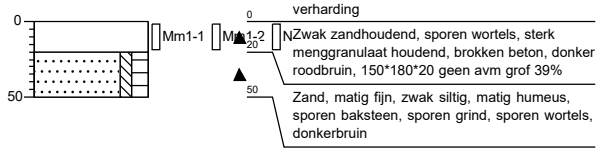
Boring: 04

Type: gat



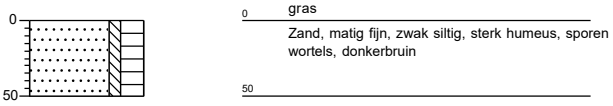
Boring: 05

Type: gat



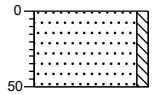
Boring: 06

Type: boring



Boring: 07

Type: boring



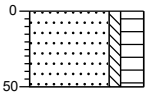
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, donkerbeige

50

Boring: 08

Type: boring



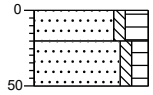
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, donkerbruin

50

Boring: 09

Type: boring



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, donkerbruin

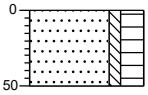
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker bruinbeige

50

Boring: 10

Type: boring



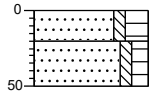
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, donkerbruin

50

Boring: 11

Type: boring



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, donkerbruin

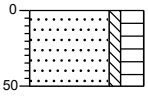
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donker bruinbeige

50

Boring: 12

Type: boring



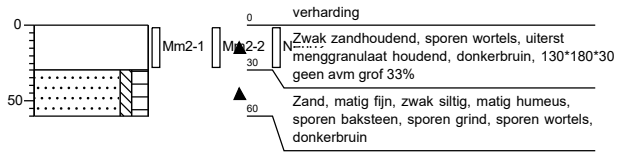
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, donkerbruin

50

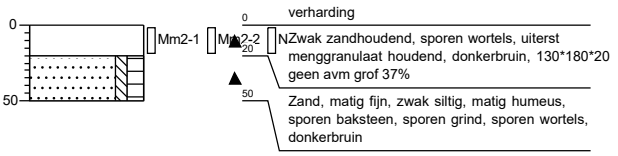
Boring: 13

Type: gat



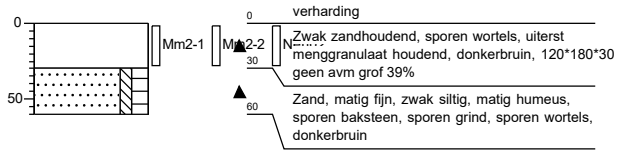
Boring: 14

Type: gat



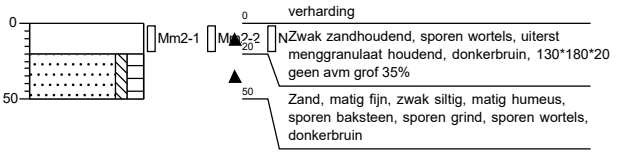
Boring: 15

Type: gat



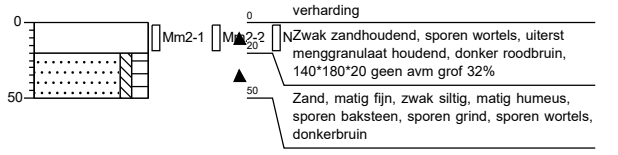
Boring: 16

Type: gat



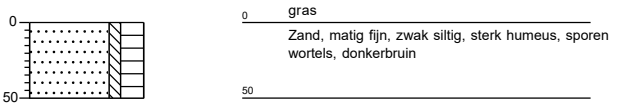
Boring: 17

Type: gat



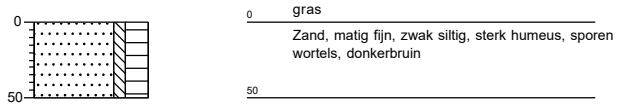
Boring: 18

Type: boring



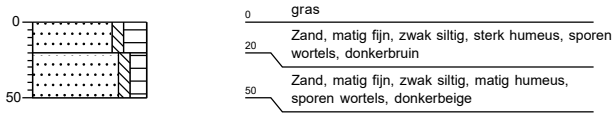
Boring: 19

Type: boring



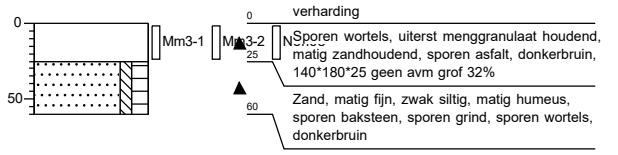
Boring: 20

Type: boring



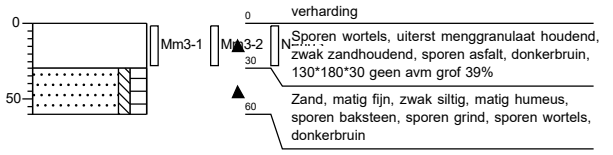
Boring: 21

Type: gat



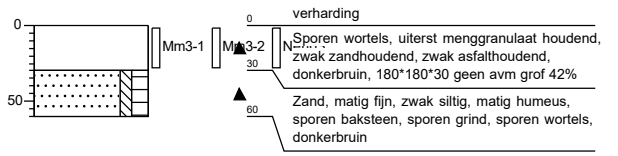
Boring: 22

Type: gat



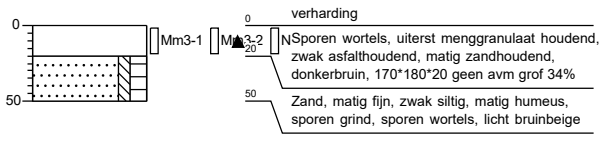
Boring: 23

Type: gat



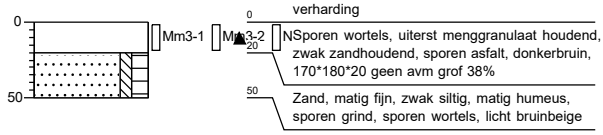
Boring: 24

Type: gat



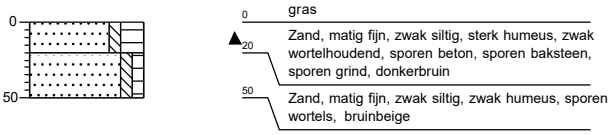
Boring: 25

Type: gat



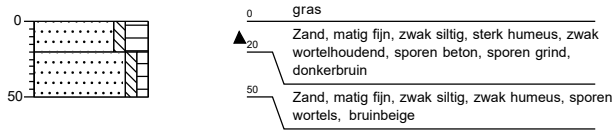
Boring: 26

Type: boring



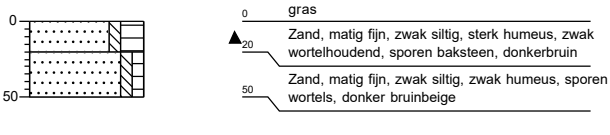
Boring: 27

Type: gat



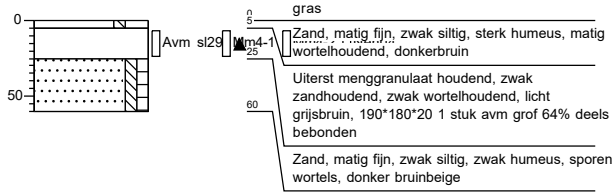
Boring: 28

Type: boring



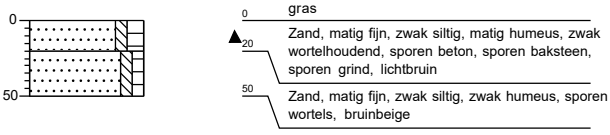
Boring: 29

Type: gat



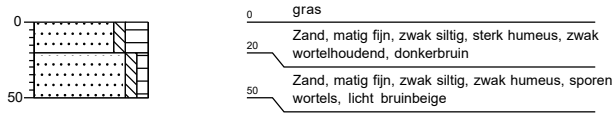
Boring: 30

Type: boring



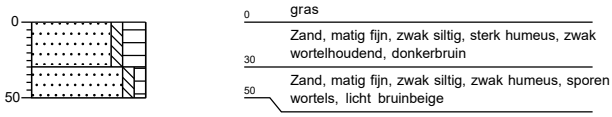
Boring: 31

Type: boring



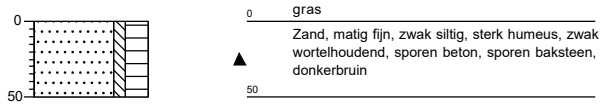
Boring: 32

Type: boring



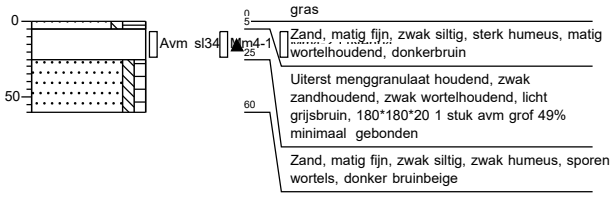
Boring: 33

Type: boring



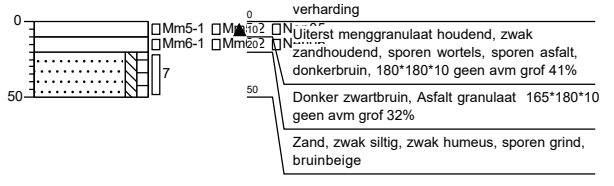
Boring: 34

Type: gat



Boring: 35

Type: gat



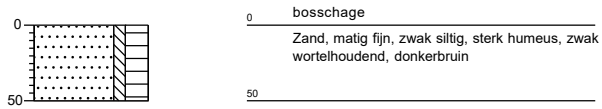
Boring: 36

Type: gat



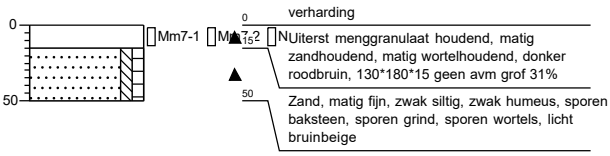
Boring: 37

Type: boring



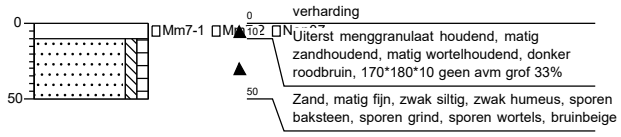
Boring: 38

Type: gat



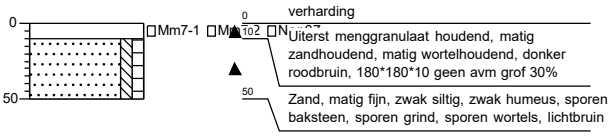
Boring: 39

Type: gat



Boring: 40

Type: gat



Foto's veldwerk 11 en 12 april 2022


























SL05


SL05-1


06-1


06-2


SL13


SL13-1


SL13-2


SL14


SL14


SL14-1


SL14-2


SL15-1


SL15-2


16-1


16-2


SL17


SL17


17-1


17-2


18-1


18-2


19-1


19-2


20-1


SL21


SL21


SL21


SL21-1


SL21-2


SL22


SL22


SL22-1


SL22-2


thv SL23


SL23


SL23-2


SL24


SL24-1


SL24-2


SL25


SL25


SL25-1


SL25-2


thv 26


26-1


SL27


SL27


SL29


SL29


SL29


32-1


32-2


32-3


SL34


SL34


SL34


34-1


SL35


SL35-1


SL35-2


SL36


SL36-1


SL36-2


37-1


SL38


SL38-1


SL38-2


SL39


SL39


SL39-1


SL39-2


SL40


SL40-1


SL40-2


SL21


SL23


thv 26


SL29


SL35


SL35


SL40


AVM mv1

BIJLAGE III

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 36159
Inspectiegat/sleuf: 34

Gegevens inspectiegat/sleuf:		
Afmetingen gegraven:		
lengte sleuf/gat	1,8	m
breedte sleuf/gat	1,8	m
diepte sleuf/gat	0,2	m
volume sleuf/gat	648	liter
Volume geïnspecteerd	648	liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja	
Percentage fijne fractie (<2 cm)	51	%
Dichtheid	1,8	kg/dm3
%droge stof (lab)	76,1	%
Massa droge stof geïnspecteerd	**887,6**	**kg ds**

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaalsoort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	1	18,3	chrysotiel	12,5	H	2,29	2,58					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
						hechtgebonden	2,58				hechtgebonden	0,00
						niet hechtgebonden	0,00				niet hechtgebonden	0,00
						totaal serpentijn >2 cm	**2,58**				**totaal amfibool >2 cm**	**0,00**
											GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):	**2,58**

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	0,00	hechtgebonden amfibool	0,00
	niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00
	totaal serpentijn <2 cm	0,00	totaal amfibool <2 cm	0,00
	bovengrens	0,40	bovengrens	0,40
	ondergrens	0,00	ondergrens	0,00
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,51	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,51
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	**0,00**	**gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm**	**0,00**
			GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):	**0,00**

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)	2,58	mg/kg ds
- waarvan hechtgebonden asbest	2,58	mg/kg ds
- waarvan niet-hechtgebonden asbest	0,00	mg/kg ds

Gewogen toetswaarde	**2,58**	**mg/kg ds**
Bovengrens gewogen toetswaarde	5,34	mg/kg ds
Ondergrens gewogen toetswaarde	2,06	mg/kg ds

** gewogen concentratie:* *serpentijn + 10 x amfibool*
*** correctiefactor:* *correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.*

grondslag bodemkwaliteitsbureau

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 36159
Inspectiegat/sleuf: 29

Gegevens inspectiegat/sleuf:		
Afmetingen gegraven:		
lengte sleuf/gat	1,9	m
breedte sleuf/gat	1,8	m
diepte sleuf/gat	0,2	m
volume sleuf/gat	684	liter
Volume geïnspecteerd	684	liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja	
Percentage fijne fractie (<2 cm)	36	%
Dichtheid	1,8	kg/dm3
%droge stof (lab)	76,1	%
Massa droge stof geïnspecteerd	**936,9**	**kg ds**

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)

Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaalsoort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	1	2,6	chrysotiel	12,5	H	0,33	0,35					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
						hechtgebonden	0,35				hechtgebonden	0,00
						niet hechtgebonden	0,00				niet hechtgebonden	0,00
						totaal serpentijn >2 cm	**0,35**				**totaal amfibool >2 cm**	**0,00**
											GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):	**0,35**

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)

Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	0,00	hechtgebonden amfibool	0,00
	niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00
	totaal serpentijn <2 cm	0,00	totaal amfibool <2 cm	0,00
	bovengrens	0,40	bovengrens	0,40
	ondergrens	0,00	ondergrens	0,00
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,36	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,36
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	**0,00**	**gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm**	**0,00**
			GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):	**0,00**

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)	0,35	mg/kg ds
- waarvan hechtgebonden asbest	0,35	mg/kg ds
- waarvan niet-hechtgebonden asbest	0,00	mg/kg ds

Gewogen toetswaarde	**0,35**	**mg/kg ds**
Bovengrens gewogen toetswaarde	2,00	mg/kg ds
Ondergrens gewogen toetswaarde	0,28	mg/kg ds

** gewogen concentratie:* *serpentijn + 10 x amfibool*
*** correctiefactor:* *correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.*

Project	**36159-Hooge Mierden**
Certificaten	**1349236**
Toetsing	**T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)** Toets optie(s): Granulaten
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 9 mei 2022 14:05

Monsterreferentie	**7167276**
Monsteromschrijving	NENP01 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (30-50) 04 (0-20) 05 (0-20)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.0	**10**					
Droogrest								
droge stof	%	91.5	**91.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 24**	T<=SW		1000		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	0.28	**0.28**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.77	**0.77**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	**0.45**					
chryseen	mg/kg ds	0.43	**0.43**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	**3.6**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	**0.0020**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.007	**0.0070**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.01	**0.010**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.007	**0.0070**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.034	**0.034**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 7167276:	Toepasbaar (<=SW)

Monsterreferentie	**7167277**							
Monsteromschrijving	NENP02 21 (0-25) 22 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-20) 25 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.0	**10**					
Droogrest								
droge stof	%	93.3	**93.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	510	**510**	T<=SW		1000		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.4	**0.4**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	**2.0**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 7167277:	Toepasbaar (<=SW)

Monsterreferentie	**7167278**							
Monsteromschrijving	NENP03 29 (5-25) 34 (5-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.0	**10**					
Droogrest								
droge stof	%	91.5	**91.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	**240**	T<=SW		1000		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
anthraceen	mg/kg ds	0.87	**0.87**					
fluoranteen	mg/kg ds	4.3	**4.3**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.7	**2.7**					
chryseen	mg/kg ds	2.7	**2.7**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2	**2**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	**2.8**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	20	**20**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	**0.0020**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.012	**0.012**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	**0.0020**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.043	**0.043**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.032	**0.032**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.024	**0.024**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.12	**0.12**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 7167278:	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer J. Stam
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	36159-Hooge Mierden
Ons kenmerk	:	Project 1340477
Validatieref.	:	1340477_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BZVK-IFWP-QZJK-YOJA
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340477**
Uw project omschrijving	:	**36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode	:	**7143337**
Uw referentie	:	**ASBP 29 (5-25) 29 (5-25) 34 (5-25) 34 (5-25)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/04/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 21-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33730 g
Droge massa aangeleverde monster : 25669 g
Percentage droogrest : 76,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15395,0	60,4	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1224,3	4,8	190,8	15,58	0	0,0
1-2 mm	981,7	3,9	425,5	43,34	0	0,0
2-4 mm	1096,0	4,3	674,6	61,55	0	0,0
4-8 mm	2279,7	9,0	2279,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	4429,9	17,4	4429,9	100,00	0	0,0
>20 mm	64,1	0,3	64,1	100,00	0	0,0
Totaal	**25470,7**	**100,0**	**8077,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340477**
Uw project omschrijving	:	**36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode	:	**7143338**
Uw referentie	:	**AVM29 29 (5-25)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/04/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 13-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 2,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 2,6 g
Percentage droogrest : **96,30 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	2,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	325,0	0,0
Totaal	**2,6**				**1**	**325,0**	**0,0**
					Ondergrens	260	0
					Bovengrens	390	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	320	0,0	320
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	320	0,0	

Totaal massa asbest: **320 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340477**
Uw project omschrijving	:	**36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode	:	**7143339**
Uw referentie	:	**AVM34 34 (5-25)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/04/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 13-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 18,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 18,3 g
Percentage droogrest : **96,83 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	18,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2287,5	0,0
Totaal	**18,3**				**1**	**2287,5**	**0,0**
					Ondergrens	1830	0
					Bovengrens	2745	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2300	0,0	2300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2300	0,0	

Totaal massa asbest: **2300 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340477**
Uw project omschrijving	:	**36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340477**
Uw project omschrijving	:	**36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7143337	ASBP 29 (5-25) 29 (5-25) 34 (5-25) 34 (5-25)	29	0.05-0.25	1727123MG
		29	0.05-0.25	1727124MG
		34	0.05-0.25	1727123MG
		34	0.05-0.25	1727124MG
7143338	AVM29 29 (5-25)	29	0.05-0.25	0024201AK
7143339	AVM34 34 (5-25)	34	0.05-0.25	0024195AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1340477**
Uw project omschrijving	:	**36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster	:	Conform NEN 5898
Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer J. Stam
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	36159-Hooge Mierden
Ons kenmerk	:	Project 1349236
Validatieref.	:	1349236_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UXAO-SEOY-FGZB-XLOF
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 mei 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1349236**
Uw project omschrijving : **36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
7167276 = NENP01 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (30-50) 04 (0-20) 05 (0-20)
7167277 = NENP02 21 (0-25) 22 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-20) 25 (0-20)
7167278 = NENP03 29 (5-25) 34 (5-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/04/2022**	**11/04/2022**	**12/04/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/05/2022**	**04/05/2022**	**04/05/2022**
Startdatum	:	**04/05/2022**	**04/05/2022**	**04/05/2022**
Monstercode	:	**7167276**	**7167277**	**7167278**
Uw Matrix	:	**Puin**	**Puin**	**Puin**
Algemeen onderzoek - fysisch				
droge stof	%	**91,5**	**93,3**	**91,5**
Organische parameters - niet aromatisch				
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**510**	**240**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**0,28**	**< 0,15**	**1,7**
anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**0,87**
fluoranteen	mg/kg ds	**0,77**	**0,40**	**4,3**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,45**	**0,19**	**2,7**
chryseen	mg/kg ds	**0,43**	**0,24**	**2,7**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,34**	**0,16**	**2,0**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,44**	**0,24**	**2,8**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,38**	**0,24**	**1,5**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,30**	**0,17**	**1,4**
som PAK (10)	mg/kg ds	**3,6**	**2,0**	**20**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,002**
PCB -101	mg/kg ds	**0,007**	**< 0,001**	**0,012**
PCB -118	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**0,002**
PCB -138	mg/kg ds	**0,010**	**< 0,001**	**0,043**
PCB -153	mg/kg ds	**0,007**	**< 0,001**	**0,032**
PCB -180	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,024**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,034**	**0,005**	**0,12**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1349236**
Uw project omschrijving	:	**36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

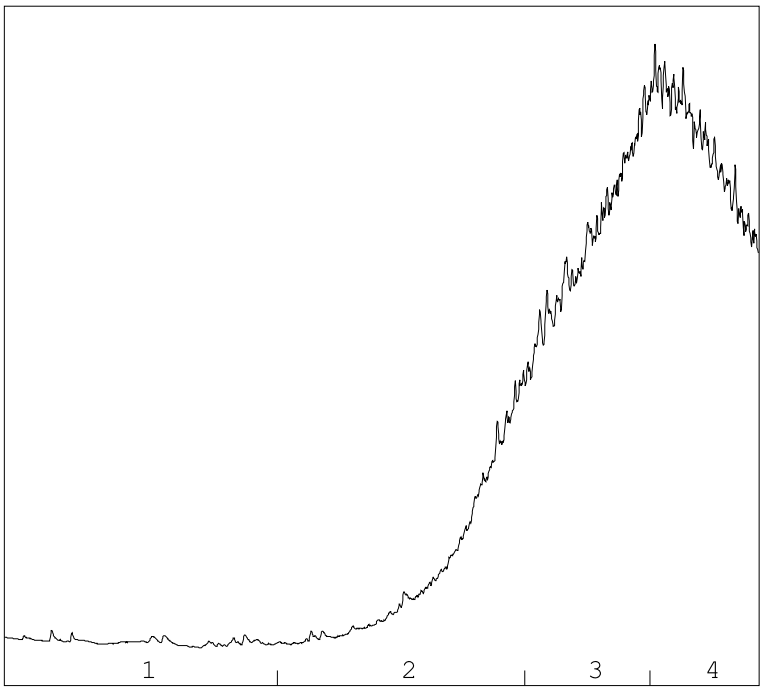
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7167277**
Uw project omschrijving : **36159-Hooge Mierden**
Uw referentie : **NENP02 21 (0-25) 22 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-20) 25 (0-20)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	40 %
4)	fractie C35 -< C40	43 %

minerale olie gehalte: 510 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

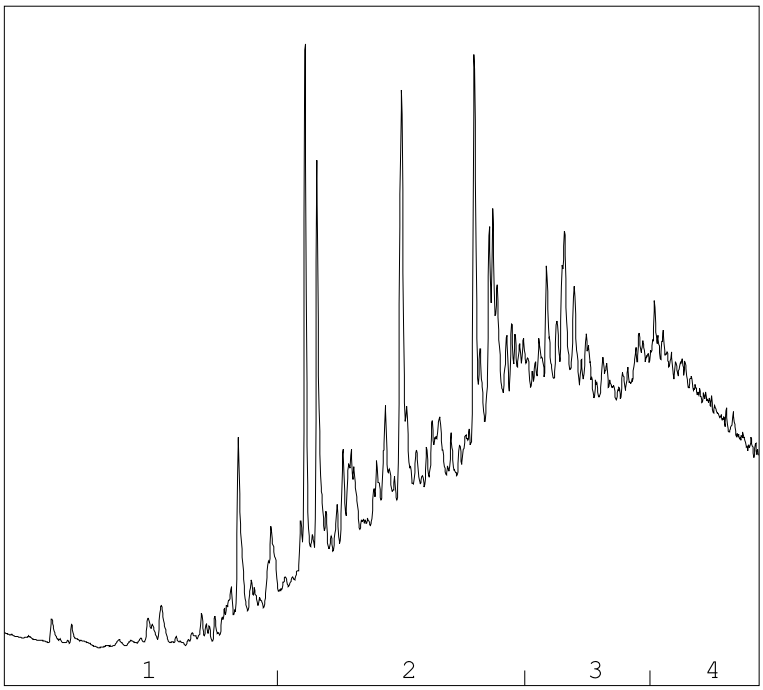
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7167278
Uw project omschrijving : 36159-Hooge Mierden
Uw referentie : NENP03 29 (5-25) 34 (5-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1349236**
Uw project omschrijving	:	**36159-Hooge Mierden**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7167276	NENP01 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (30-50) 04 (0-20) 05 (0-20)	NENP01 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (30-50) 04 (0-20) 05 (0-20)		0093801EE
7167277	NENP02 21 (0-25) 22 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-20) 25 (0-20)	NENP02 21 (0-25) 22 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-20) 25 (0-20)		0095349EE
7167278	NENP03 29 (5-25) 34 (5-25)	NENP03 29 (5-25) 34 (5-25)		0095348EE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE V

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek
Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Toetsingskader bouwstoffen

Onder bouwstoffen worden steenachtige materialen verstaan, zoals puingranulaat, asfaltgranulaat, slakken, etc. De (indicatieve) analyseresultaten worden met behulp van de landelijke toetsingsmodule BoToVa getoetst aan de volgende categorieën conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK):

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
    - geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
    - BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- NV bouwstof-verruimd:
    - bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
    - hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
    - eis voor NV bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
    - BoToVa T.31 (hergebruik)
- IBC bouwstof (isoleren, beheren en controleren):
    - geschikt voor geïsoleerd hergebruik
    - BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- IBC bouwstof-verruimd:
    - bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
    - hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
    - eis voor IBC bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
    - BoToVa T.31 (hergebruik)

Als de bouwstof niet voldoet aan één van deze categorieën, mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is nog wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem). Voorwaarde is tevens dat het asbestgehalte de hergebruiksnorm niet overschrijdt.

Op basis van een indicatief onderzoek kan vrijkomend fundatiemateriaal aan een verwerker worden aangeboden. Voor een definitief oordeel is een AP04-partijkeuring nodig conform het BBK.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-partijkeuring is mogelijk indien er sprake is van tijdelijke uitname: bij toepassing in hetzelfde werk op of nabij dezelfde plaats, zonder tussentijdse bewerking en onder dezelfde condities.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-keuring is ook elders mogelijk, mits dit gebeurt onder dezelfde condities en mits de bouwstof niet van eigenaar verandert. In deze situatie moet het hergebruik gemeld worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl.

<u>Asfalt</u>
Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210, tenzij het asfalt aantoonbaar na 1994 is aangebracht.

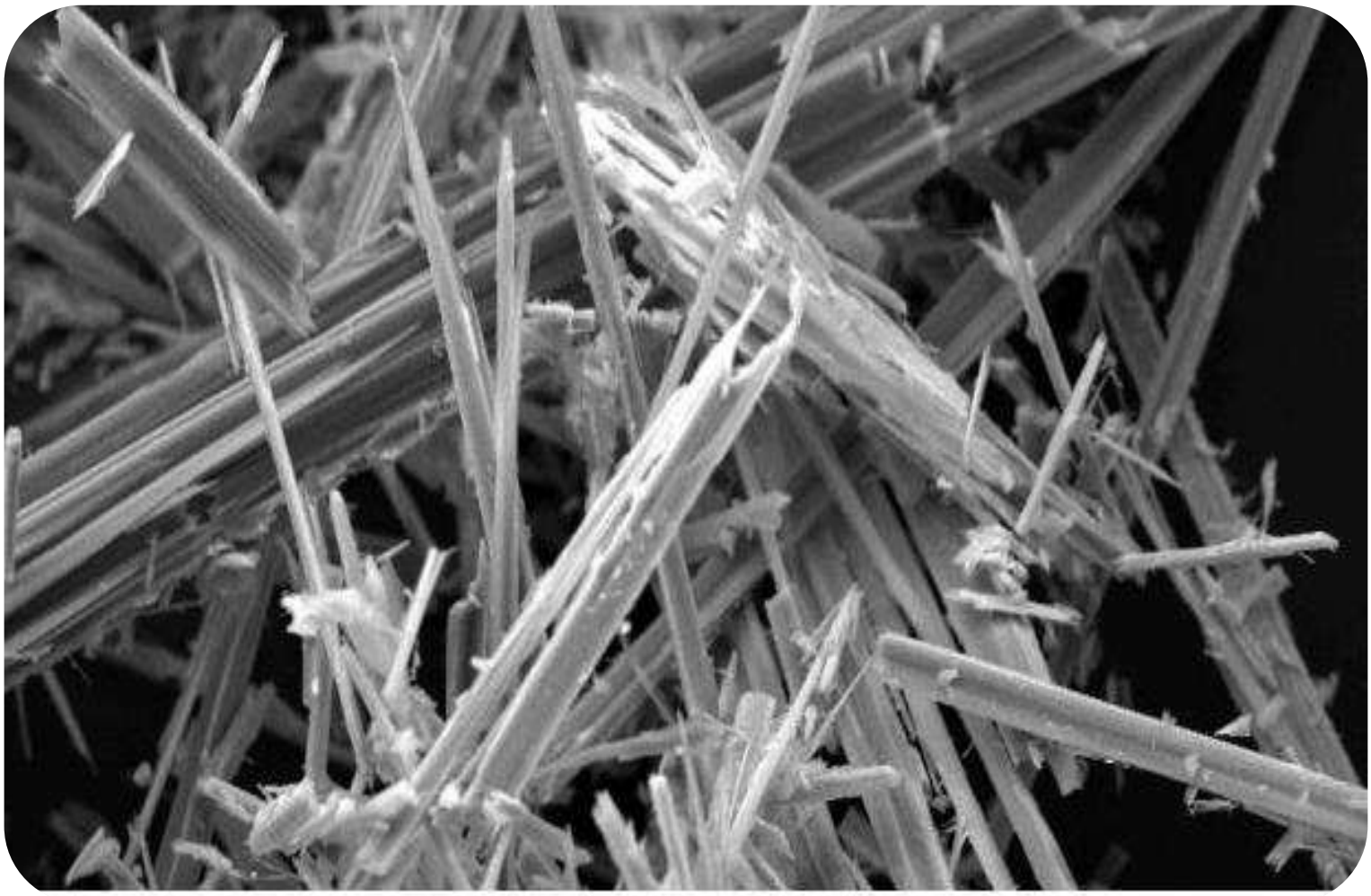
Bijlage 9 Asbestinventarisatieonderzoek

DALMULDER
MILIEUMANAGEMENT BV

Asbestinventarisatierapport

Conform Certificatieschema Procescertificaat Asbestinventarisatie

Betreffende een Voormalig vakantiepark aan de Eendengoor 1a te Hooge Mierde



Kerkweg 30
1606 AR Venhuizen

T +31 228 75 32 72

info@dalmuldermm.nl
www.dalmuldermm.nl




OPDRACHTGEVER

Naam	:	Diversoli Soelaas Projecten BV			
Adres	:	Karekiet 2			
Postcode	:	1902 KD	Plaats	:	Castricum
Contactpersoon	:	Dhr. M. Ehlhardt			

ONDERZOEKSLOCATIE

Omschrijving object	:	Voormalig vakantiepark			
Adres	:	Eendengoor 1a			
Postcode	:	5095 AA	Plaats	:	Hooge Mierde

OPDRACHTNEMER

Naam	:	Dalmulder Milieumanagement BV			
Adres	:	Kerkweg 30			
Postcode	:	1606 AR	Plaats	:	Venhuizen
Telefoonnummer	:	0228 75 32 72	E-mail	:	info@dalmuldermm.nl
SCA-certificaatnummer	:	07-D070172	Website	:	www.dalmuldermm.nl

ADVISEUR (DIA)

Naam	:	Paul Dalmulder	SCA-code	:	51E-230820-511191

PROJECT

Projectnummer	:	DM22-AI105			
Datum onderzoek	:	11 & 12 april 2022	Datum rapportage	:	19, 20 april & 9 mei 2022
Technisch verantwoordelijke	:	Paul Dalmulder	op	:	9 mei 2022
SCA-code	:	51E-230820-511191			
Rapport geldig tot	:	9 mei 2025	Rapport versie	:	1.0

Omvang onderzoek :
- ☐ Het gehele bouwwerk of het gehele object.
- ☐ Een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object.
- ☒ Het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object.
- ☐ uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object.

Risicobeoordeling :
- ☒ Risicobeoordeling t.b.v. sloop en verbouw (SMA-rt)
- ☐ Risicobeoordeling in gebruikersfase

Geschikt voor : Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal.
Geschiktheid van het rapport geldt alleen voor het onderzochte deel genoemd in de inleiding.

DALMULDER MILIEUMANAGEMENT BV

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELING 4

Inspectie gegevens 4
Overzicht onderzoeksresultaten 4

OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT 6

Inleiding 6
Doel van het onderzoek 6
Bouwkundig beschrijving van het object 7
Uitsluitingen van het onderzoek 6
Achtergrond 8

ONDERZOEKSMETHODE 9
VERANTWOORDING 9
RESULTATEN 10
FOTO DOCUMENT 36
BIJLAGE I: TEKENING(EN) 40
BIJLAGE II: ANALYSE CERTIFICATEN 50
BIJLAGE III: SMA-rt's RISICOKLASSIFICATIE 53
BIJLAGE IV: VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER *Informatief karakter* 77
BIJLAGE V: DESKRESEARCH 79

DALMULDER MILIEUMANAGEMENT BV

SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELING

Inspectie gegevens

Datum uitvoering asbestinventarisatie: 11 & 12 april 2022
Onderzoekslocatie: Eendengoor 1a te Hooge Mierde, omschrijving object: Voormalig vakantiepark

Deze rapportage is conform het certificatieschema procescertificaat asbestinventarisatie opgemaakt en is geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal.

De asbestinventarisatie is uitgevoerd op basis van deskresearch, vraaggesprekken, visuele inspectie, monsterneming en analyse, waarvan de uitkomsten navolgend zijn weergegeven.

Indien er beglazingskit en/of stopverf aanwezig is in kozijnen, ramen en/of andere constructiedelen die niet nader genoemd zijn als asbestverdacht, zijn al deze toepassingen als niet asbestverdacht beoordeeld tijdens de inspectie. Uitgebreide conclusie(s) en aanbevelingen worden beschreven bij het hoofdstuk resultaten.

Overzicht onderzoeksresultaten

De volgende asbestverdachte toepassingen zijn tijdens het onderzoek aangetroffen:

Bron	monster	Toepassing	Ruimte/locatie	Hoeveelheid	RK
1	M01	Dorpels	Woning 41 – 43 & restaurant	Ca. 8 Stuks	2
2	M02	Vensterbanken	Woning 41 – 43, restaurant, stolp & receptie	Ca. 30 Stuks	1
3	M03	Deurbeplating	Zolder stolp	Ca. 1 Stuks	1
4	M05	Plaatmateriaal	Woonkamer stolp	Ca. 2 m^1	2
5	M07	Restanten plaatmateriaal	Opslag stolp	Ca. 16,8 m^2	2
6	M08	Golfplaten	Opslag stolp	Ca. 11 m^2	1
7	M09	Deurbeplating	Stolp	Ca. 3 Stuks	1
8	M10	Ontluchtingspijp	Stolp	Ca. 2 Stuks	1 of 2
9	M11	Dakbeschot, incl. zijwangen	Stolp, wasserette & disco	Ca. 118 m^2	2
10	M12	Siersteen	Toiletgebouwen	Ca. 26 Stuks	2
11	M13	Plafondbeplating	Pomphuis	Ca. 24 m^2	2
12	M14	Beplating	Supermarkt; in en tegen koelcel	Ca. 25 m^2	2
13	M15	Beglazingskit	Supermarkt	Ca. 9 Stuks	1
14	M16	Golfplaten inl. hulpstukken	Supermarkt	Ca. 730 m^2	2
15	M17	Radiatorpakking	Restaurant	Ca. 7 Stuks	1
16	M18	Deurbeplating	CV-kast restaurant	Ca. 1 Stuks	1
17	M20	Beglazingskit	Entree restaurant	Ca. 2 Stuks	1
18	M21	Golfplaten incl. hulpstukken & pijpen	Dak restaurant	Ca. 387 m^2	2
19	M22	Bloembak	Naast chalet	Ca. 1 Stuks	1
20	M23	Golfplaten	Schuur en dakje naast chalet	Ca. 105 m^2	2
21	M24	Plaatmateriaal	Midgetgolfbaan	Ca. 18 Stuks	2
22	M04	Beglazingskit	Raamkozijnen stolp	Ca. N.v.t.	N.v.t.
23	M06,	Vloerzeil	Stolp	Ca. N.v.t.	N.v.t.
24	M19	Plaatmateriaal	Meterkast restaurant	Ca. N.v.t	N.v.t.
25	M21.1	Beglazingskit	Raamkozijnen receptie	Ca. N.v.t.	N.v.t.
26	KM1 & KM2	Kleefmonster 1 & 2	Op vloer gang en hal/ entree stolp	Ca. 2 Stuks	N.v.t.
Monster: M = materiaalmonster – K = kleefmonster – VI = visueel waargenomen					

Aangetroffen installaties:

Bron	Soort installatie	Merk/type	Aantal	Bouwjaar	Asbestverdacht*	RK
VI1	Cv ketel	FER	1 stuks	1984	Ja	1
VI2	Cv ketel	Radson	1 stuks	1989	Ja	1
VI3	Cv ketel	Ferollie	2 stuks	1980 & 1981	Ja	1
VI4	Cv ketel	Remeha	1 stuks	1987	Ja	1

* Op basis van het Intechnium Handboek Asbest is bepaald of een installatie asbestverdacht is. Wanneer een installatie niet in het handboek is vermeld, wordt deze als asbestverdacht aangemerkt.

OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

Inleiding

Op verzoek van Diversoli Soelaas Projecten BV heeft Dalmulder Milieumanagement BV een asbestinventarisatie uitgevoerd aan een Voormalig vakantiepark, welke is gelegen aan de Eendengoor 1a te Hooge Mierde.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de asbestverdachte toepassingen van de diverse bouwwerken en objecten van het voormalige vakantiepark.
De reikwijdte van het onderzoek betreft de diverse bouwwerken en objecten op het park ten behoeve van totaalsloop.

De diverse onderzochte gebouwen/ objecten betrof een receptiegebouw, een restaurant/ horecagelegenheid, een supermarkt, diverse toiletgebouwen een stookhuis, tennisbanen, midgetgolf, een stolp/ boerderij, een tweetal woningen, een chalet en twee schuren.
De twee woningen en het receptiegebouw waren tijdens het onderzoek nog in gebruik/ bewoond, waardoor zware destructieve handelingen niet toegestaan of mogelijk was. De hoogspanningsruimte naast de receptie was tijdens het onderzoek niet toegankelijk omdat de sleutel niet aanwezig was.

De twee woningen en het receptiegebouw, hoogspanningsruimte en trafohuis zullen voorafgaand aan totaalsloop nader onderzocht moeten worden. Voor de overige gebouwen/ objecten geldt dat deze geschikt zijn voor totaalsloop.

In de stolp/ boerderij is een visuele verontreiniging van plaatmateriaal aangetroffen, waardoor er een potentieel risico is ontstaan. Er zijn daarom in de aangrenzende ruimtes een tweetal kleefmonsters genomen om dit risico uit te sluiten. De resultaten van de kleefmonsters wordt in onderstaande tabel van de resultaten weergegeven. Geadviseerd wordt om de stolp met houten schotten te sluiten, zodat derden geen toegang meer tot het pand kunnen hebben.

Tijdens het onderzoek zijn er 25 materiaalmonsters genomen en conform analyse laboratorium zijn M01, M02, M03, M05, M07 t/m M18 & M20 t/m M24 asbesthoudend. De aangetroffen bronnen welke als asbestvrij zijn aangeduid worden niet in eenheden aangeduid in deze rapportage.

De volgende materialen zijn beoordeeld als zijnde niet asbestverdacht:

- De plafonds in de sanitair gebouwen zijn van houtwolcement en gips en de boeidelen van trespa.
- De plafonds in het receptiegebouw betreft houtwolcement en de vloerbedekking is niet verdacht.
- Alle aangetroffen pakkingen in het pomphuis zijn nieuw en niet verdacht.
- Alle visueel aangetroffen vloerbedekking in de woningen is niet verdacht.
- De plafonds in de stolp betreft zachtboard.
- De plafonds en vloerbedekking in het restaurant zijn niet verdacht.
- De tennisbanen zijn niet verdacht.
- De golfplaten op het pomphuis en de golfplaten achter het toiletgebouw betreft NT-platen.
- De kit in de kozijnen van de schuren is niet verdacht.

De inventarisatie is zodanig uitgevoerd dat deze toereikend is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

Bouwkundig beschrijving van het object

-	Bouwjaar object:	Ca. 1980-1985	volgens informatie van BAG-Viewer							
-	Verbouwingen uitgevoerd:			☐	Ja	☐	Nee	☒	Onbekend	
	Omschrijving werkzaamheden:									
-	Fundering	☒	Paalfundering	☐	Op staal	☐	N.b.			
-	Draagconstructie	☒	Steen	☐	Hout	☐	Staal			
-	Kruipruimte	☒	Niet aanwezig	☐	Aanwezig	Toegankelijk:		☐	Ja	☐ Nee
-	Vloeren	☐	Hout	☒	Beton	☒	Hout en beton			☐ N.v.t.
-	Riolering/HWA	☒	Zichtbaar PVC	☐	Gietijzer	☐	Asbest cement			☐ N.v.t.
-	Ontluchting	☒	PVC	☒	Metaal	☒	Natuurlijk			☐ N.v.t.
-	Plafonds	☒	Gips	☒	Zachtboard	☐	Beton	☒	Overig	☐ N.v.t.
-	Gevels	☒	Metselwerk	☐	Hout	☐	Metaal	☒	Overig	☐ N.v.t.
-	Binnenmuren	☒	Stuc-beton	☒	Metselwerk	☐	Gips	☒	Overig	☐ N.v.t.
-	Dakconstructie	☒	Hout/panlatten/pannen	☒	Staal/hout/golfplaat			☒	Overig	☐ N.v.t.

Uitsluitingen van het onderzoek

Met betrekking tot van het onderzoek uitgesloten toepassingen, wordt onderscheid gemaakt tussen beperkingen (o.a. asbestverdachte toepassingen welke slechts gedeeltelijk zichtbaar zijn) en niet onderzochte ruimten (ruimten waar vermoedelijk asbestverdachte toepassingen aanwezig zijn). Tijdens de inventarisatie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen dat buiten de scope van dit onderzoek valt. Mocht dit wel het geval zijn, dan bevelen wij een nader aanvullend onderzoek uit te voeren.

De bodem en half verhardingen onder en rondom de te onderzoeken locatie maken geen onderdeel uit van het asbestonderzoek. Om inzicht te krijgen in de asbestsituatie op, en/of in de bodem en/of half verhardingen zijn de NEN 5707 en NEN 5897 van toepassing.

☐ Er zijn binnen de reikwijdte van het onderzoek geen beperkingen/ vermoedens geconstateerd.

☒ De volgende beperkingen/ vermoedens door niet toegankelijk gebleken ruimten/ constructies/ objecten zijn: Tijdens het onderzoek zijn geen zware destructieve handelingen verricht. Onder "harde" en/ of niet verwijderbare vloerafwerkingen/ vloerdelen was geen inspectie mogelijk. In de constructie/ fundering, koven, rookgaskanalen of boven (verlaagde) plafonds kunnen zich nog verdachte materialen bevinden. Voorafgaand aan (sloop)werkzaamheden aan het receptiegebouw en de woningen wordt aanvullend (destructief) onderzoek geadviseerd.

☐ Aanbeveling vervolgonderzoek conform NEN2991

Achtergrond

Een asbestinventarisatie is een onderzoek naar direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, asbest besmet materiaal of asbest besmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object.

Op voorwaarde dat de opdrachtgever hiermee akkoord gaat wordt bij een inventarisatie zo nodig licht destructief(1) onderzoek (beperkt hak- en breekwerk met handgereedschap) verricht om mogelijk niet-direct waarneembare asbesttoepassingen(2) op te sporen.

Indien het te onderzoekenbouwwerk of object (gedeeltelijk) gerenoveerd en/of gesloopt wordt zal er, daar waar mogelijk, destructief onderzoek uitgevoerd worden. Als er geen vermoedens zijn van niet-direct waarneembare asbesthoudende toepassingen zal het destructief onderhoud niet noodzakelijk zijn.

Wanneer tijdens het onderzoek niet alle ruimten en/of bouwdelen van de onderzoekslocatie toegankelijk zijn voor een visuele inspectie, dan betreft het een onvolledige asbestinventarisatie. In dit geval wordt geadviseerd bij volledige leegstand van de locatie of nadat toegang kan worden verkregen tot de niet toegankelijke ruimten en voorafgaand aan de daadwerkelijke sloop-, onderhouds- en/of renovatie werkzaamheden een aanvullend onderzoek te laten uitvoeren, zodat de niet onderzochte ruimten/locaties kunnen worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen.

Een asbestrapportage is geldig tot 3 jaar na vrijgave datum van de rapportage. Na deze datum dient voorafgaand aan een asbestsanering een nieuwe asbestrapportage te worden opgesteld.

(1) Onder licht destructief onderzoek wordt verstaan: onderzoek naar alle asbesttoepassingen, waarvan de Inventariseerder gezien zijn deskundigheid en ervaring een vermoeden heeft van asbesthoudende toepassingen, welke visueel waargenomen kunnen worden met, waar nodig, gebruikmaking van handgereedschap.
(2) Onder niet-direct waarneembaar asbest wordt verstaan: onderzoek naar de asbesttoepassingen die niet direct visueel waarneembaar zijn of die m.b.v. licht destructief onderzoek niet waar te nemen zijn en alleen door destructief onderzoek met aantasting van de bouwkundige integriteit kunnen worden opgespoord.

ONDERZOEKSMETHODE

De asbestinventarisatie bestaat uit de volgende elementen:

- *Deskresearch*
  Het verzamelen van gegevens vooraf aan het onderzoek.

- *Visuele inspectie*
  De systematische visuele inspectie is primair gericht op het signaleren van alle asbesthoudende materialen. Indien nodig worden licht destructieve handelingen uitgevoerd. Van alle asbestverdachte bronnen/materialen wordt een materiaalmonster genomen voor asbestanalyse. Verdachte installaties worden met behulp van het Intechnium handboek Asbest gecontroleerd. De bevindingen worden vastgelegd op foto('s) en werktekening(en).

- *Asbestanalyse*
  De genomen monsters worden aangeboden ter analyse bij een RvA geaccrediteerd laboratorium waar volgends de NEN 5896 wordt vastgesteld of deze al dan niet asbest bevat, welke soort(en) asbest en hoe groot het gewichtspercentage is. Het resultaat wordt vastgelegd in een analysecertificaat welke opgenomen wordt als bijlage in het inventarisatierapport.

- *Bepaling risicoclassificatie*
  Per asbesthoudende bron is er in het inventarisatierapport aangegeven in welke risicoklasse de betreffende bron is ingedeeld en welke beheersmaatregelen er minimaal in acht genomen moeten worden. Deze risicoklasse indeling is tot stand gekomen door de risicobeoordeling systematiek SMA-rt welke is ontwikkeld door het ministerie van SZW. Deze SMA-rt resultaten zijn als bijlage opgenomen in het inventarisatierapport.

VERANTWOORDING

Dalmulder Milieumanagement BV is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen financieel of juridisch belang bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Dalmulder Milieumanagement BV heeft dit rapport op de meest zorgvuldige wijze samengesteld en de hoogste aandacht besteed aan een zo correct mogelijke uitvoering van de inspecties en bemonsteringen. Desondanks kan er niet worden gegarandeerd dat werkelijk alle, ook verborgen, asbesthoudende materialen zijn ontdekt. Achter asbesthoudende en/of asbestverdachte toepassingen wordt op voorhand geen onderzoek verricht. Dalmulder Milieumanagement BV draagt geen enkele verantwoordelijkheid voor de eventuele gevolgen van naderhand nog aangetroffen of aanwezige asbestbronnen.

Indien tijdens sloop of verwijderingswerkzaamheden aanvullende, asbestverdachte materialen worden aangetroffen draagt Dalmulder Milieumanagement BV hiervoor geen verantwoordelijkheid met betrekking tot de verwijderingskosten. De verdachte toepassing dient gemeld te worden bij het bevoegd gezag, certificerende instelling en bij Dalmulder Milieumanagement BV. De toepassing zal aanvullend in kaart worden gebracht en middels een aanvullende wettelijke procedure afgehandeld worden. De belanghebbende worden over de uitkomst van deze procedure geïnformeerd. De kosten van het aanvullende onderzoek is voor rekening van opdrachtgever.

Alle bevindingen in dit rapport zijn gebaseerd op de situatie zoals die tijdens de inventarisatie zijn aangetroffen. Deze rapportage dient dan ook als een verslag van een momentopname te worden beschouwd.

Zonder schriftelijke toestemming van Dalmulder Milieumanagement BV is het niet toegestaan om deze rapportage anders dan in zijn geheel en in kleur (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren.

RESULTATEN

Bronnummer	1	Monsternummer	M01









Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Dorpels
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Goede staat, niet verweerd
Locatie	:	Woning 41 – 43 & restaurant		Monster ID lab	:	749194
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Geschroefd
Hoeveelheid	:	C.a. 8 Stuks				
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie		:	Containment
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het afbakening/ werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	2	Monsternummer	M02









Type materiaal	:	Cement	Toepassing	:	Vensterbanken
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Goede staat, niet verweerd
Locatie	:	Woning 41 – 43, restaurant, stolp & receptie	Monster ID lab	:	749195
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	In specie
Hoeveelheid	:	C.a. 30 Stuks			
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	Verwijdering middels methodiek vensterbanken.
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het afbakening/ werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	3	Monsternummer	M03





Type materiaal	:	Cement	Toepassing	:	Deurbeplating
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	2 - 5 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Matige staat, niet verweerd
Locatie	:	Zolder stolp	Monster ID lab	:	749196
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Gespijkerd
Hoeveelheid	:	C.a. 1 Stuks			
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is licht beschadigd maar, bevat hechtgebonden asbest, de kans op vezelemissie is gering. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Wanneer de deur inclusief scharnieren in zijn geheel wordt verwijderd, kan de sanering in klasse 1 plaatsvinden. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	4	Monsternummer	M05





Type materiaal	:	Cement	Toepassing	:	Plaatmateriaal
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	2 - 5 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Goede staat, verweerd
Locatie	:	Woonkamer stolp	Monster ID lab	:	749198
Bereikbaarheid	:	Slecht bereikbaar	Bevestiging	:	Ingestort
Hoeveelheid	:	C.a. 2 m^1			
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie	:	Containment
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is licht beschadigd maar bevat hechtgebonden asbest, de kans op vezelemissie is gering. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	5	Monsternummer	M07





Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Restanten plaatmateriaal
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	2 - 5 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Slechte staat, verweerd
Locatie	:	Opslag stolp		Monster ID lab	:	749200
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Los
Hoeveelheid	:	C.a. 16,8 m^2				
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie		:	Verwijdering middels handpicking
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is beschadigd en de restanten liggen verspreid in de hele ruimte. Er zijn een tweetal kleefmonsters in de aangrenzende ruimtes genomen om een potentieel risico uit te sluiten. Geadviseerd wordt om de ruimte niet meer te betreden om verdere beschadiging aan het materiaal te voorkomen en de restanten op korte termijn te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	6	Monsternummer	M08





Type materiaal	:	Cement	Toepassing	:	Golfplaten
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Matige staat, verweerd
Locatie	:	Opslag stolp	Monster ID lab	:	749201
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Los
Hoeveelheid	:	C.a. 11 m^2 (ca. 20 stuks)			
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is licht beschadigd maar bevat hechtgebonden asbest, de kans op vezelemissie is gering. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het betreft c.a. 20 losse stukken golfplaat. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	7	Monsternummer	M09







Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Deurbeplating
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Goede staat, verweerd
Locatie	:	Stolp		Monster ID lab	:	749202
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Geklemd & los
Hoeveelheid	:	C.a. 3 Stuks				
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie		:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het betreft 2 deuren die nog in de beugels zitten. 1 deur ligt op het maaiveld. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	8	Monsternummer	M10





Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Ontluchtingspijp
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Goede staat, niet verweerd
Locatie	:	Stolp		Monster ID lab	:	749203
Bereikbaarheid	:	Slecht bereikbaar		Bevestiging	:	Ingemetseld
Hoeveelheid	:	C.a. 2 Stuks (ca. 6,5 m totaal)				
Risicoklasse	:	1 of 2		Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen of containment
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het betreft 2 pijpen, welke ingemetseld zitten. Wanneer deze pijpen bovenmaats kunnen worden uitgenomen, zonder dat het materiaal wordt beschadigd, kan de sanering in klasse 1 plaatsvinden. De pijpen zijn aangetroffen op de zolder. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	9	Monsternummer	M11









Type materiaal	:	Board	Toepassing	:	Dakbeschot, incl. zijwangen
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	2 - 5 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Goede staat, verweerd
Locatie	:	Stolp, wasserette & disco	Monster ID lab	:	749204
Bereikbaarheid	:	Matig bereikbaar	Bevestiging	:	Gespijkerd
Hoeveelheid	:	C.a. 118 m^2 (Stolp: 80 m^2. Wasserette & disco: 38 m^2)			
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie	:	Buitensanering
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is grotendeels intact en op de aangetroffen locaties niet beschadigd. Enkel waar het dak in de stolp open is (slaapkamer), is het materiaal beschadigd. Tevens is het hechtgebonden. En de bereikbaarheid van het beschadigde materiaal is slecht, waardoor er geen kans is op verdere beschadiging. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	10	Monsternummer	M12









Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Siersteen
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Goede staat, verweerd
Locatie	:	Toiletgebouwen		Monster ID lab	:	749205
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Geschroefd
Hoeveelheid	:	C.a. 26 Stuks				
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie		:	Buitensanering & containment
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het materiaal is aangetroffen rondom en in de toiletgebouwen. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	11	Monsternummer	M13





Type materiaal	:	Board		Toepassing	:	Plafondbeplating
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	2 - 5 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Goede staat, niet verweerd
Locatie	:	Pomphuis		Monster ID lab	:	749206
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Gepopnageld
Hoeveelheid	:	C.a. 24 m^2				
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie		:	Containment
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	12	Monsternummer	M14







Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Beplating
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	2 - 5 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Goede staat, niet verweerd
Locatie	:	Supermarkt; in en tegen koelcel		Monster ID lab	:	749207
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Geschroefd
Hoeveelheid	:	C.a. 25 m^2				
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie		:	Containment
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	13	Monsternummer	M15







Type materiaal	:	Kit/stopverf	Toepassing	:	Beglazingskit
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	0,1 - 2 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Goede staat, verweerd
Locatie	:	Supermarkt	Monster ID lab	:	749208
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Gekit
Hoeveelheid	:	C.a. 9 stuks (kozijnen)			
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	14	Monsternummer	M16







Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Golfplaten incl. hulpstukken
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Matige staat, verweerd
Locatie	:	Supermarkt		Monster ID lab	:	749209
Bereikbaarheid	:	Matig bereikbaar		Bevestiging	:	Geschroefd
Hoeveelheid	:	C.a. 730 m^2				
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie		:	Buitensanering
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is hechtgebonden, verkeerd nog in een redelijke staat en is licht beschadigd. Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren. Tevens liggen er op het maaiveld, naast en voor de supermarkt nog wat losse stukjes golfplaat welke binnen het saneringsgebied vallen en met de sanering dienen te worden meegenomen. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	15	Monsternummer	M17









Type materiaal	:	Pakking		Toepassing	:	Radiatorpakking
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	30 - 60 %
Hechtgebonden	:	Nee		Conditie	:	Goede staat, niet verweerd
Locatie	:	Restaurant		Monster ID lab	:	749210
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Geklemd
Hoeveelheid	:	C.a. 7 stuks (4 pakkingen per radiator)				
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie		:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is niet beschadigd en bevat niet hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	16	Monsternummer	M18





Type materiaal	:	Board	Toepassing	:	Deurbeplating
Type asbest	:	Amosiet	Percentage	:	30 - 60 %
Hechtgebonden	:	Nee	Conditie	:	Goede staat, niet verweerd
Locatie	:	CV-kast restaurant	Monster ID lab	:	749211
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Gespijkerd
Hoeveelheid	:	C.a. 1 stuks			
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is niet hechtgebonden, maar niet beschadigd, de kans op vezelemissie is gering. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Wanneer de deur inclusief scharnieren in zijn geheel wordt verwijderd, kan de sanering in klasse 1 plaatsvinden. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	17	Monsternummer	M20





Type materiaal	:	Kit/stopverf	Toepassing	:	Beglazingskit
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	0,1 - 2 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Goede staat, verweerd
Locatie	:	Entree restaurant	Monster ID lab	:	749213
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Gekit
Hoeveelheid	:	C.a. 2 stuks (kozijnen)			
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	18	Monsternummer	M21









Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Golfplaten incl. hulpstukken & pijp
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Matige staat, verweerd
Locatie	:	Dak restaurant		Monster ID lab	:	749214
Bereikbaarheid	:	Matig bereikbaar		Bevestiging	:	Geschroefd
Hoeveelheid	:	C.a. 387 m^2				
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie		:	Buitensanering
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is hechtgebonden, verkeerd nog in een redelijke staat en is licht beschadigd. De kans op vezelemissie is aanwezig door de aanwezige mos aanslag op de daken. Wanneer dit losraakt is er kans op emissie. Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	19	Monsternummer	M22





Type materiaal	:	Cement		Toepassing	:	Bloembak
Type asbest	:	Chrysotiel		Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja		Conditie	:	Goede staat, verweerd
Locatie	:	Naast chalet		Monster ID lab	:	749215
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Los
Hoeveelheid	:	C.a. 1 stuks				
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie		:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal verkeerd nog in een goede staat, is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.					

Bronnummer	20	Monsternummer	M23





Type materiaal	:	Cement	Toepassing	:	Golfplaten
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Slechte staat, verweerd
Locatie	:	Schuur	Monster ID lab	:	749216
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Geschroefd
Hoeveelheid	:	C.a. 105 m^2			
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie	:	Buitensanering
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is hechtgebonden, verkeerd nog in een redelijke staat en is licht beschadigd. De kans op vezelemissie is aanwezig door de aanwezige mos aanslag op de daken. Wanneer dit losraakt is er kans op emissie. Geadviseerd wordt om het materiaal op korte termijn te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	21	Monsternummer	M24









Type materiaal	:	Cement	Toepassing	:	Plaatmateriaal
Type asbest	:	Chrysotiel	Percentage	:	10 - 15 %
Hechtgebonden	:	Ja	Conditie	:	Matige staat, verweerd
Locatie	:	Midgetgolfbaan	Monster ID lab	:	749217
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Geklemd
Hoeveelheid	:	C.a. 18 stuks. (ca. 4,5 m. per stuk)			
Risicoklasse	:	2	Saneringsstrategie	:	Buitensanering
Conclusie & aanbeveling	Het materiaal is verweerd, maar is niet beschadigd en bevat hechtgebonden asbest. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om het materiaal voor sloop en/of renovatiewerkzaamheden te saneren. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990.				

Bronnummer	22	Monsternummer	M04





Type materiaal	:	Kit/stopverf		Toepassing	:	Beglazingskit
Type asbest	:	Geen asbest aangetroffen		Percentage	:	< 0,1 %
Hechtgebonden	:	N.v.t.		Conditie	:	N.v.t.
Locatie	:	Raamkozijnen stolp		Monster ID lab	:	749197
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Gekit
Hoeveelheid	:	N.v.t.				
Risicoklasse	:	N.v.t.	Saneringsstrategie		:	N.v.t.
Conclusie & aanbeveling	In het materiaal is geen asbest aangetroffen. Verdere maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk. Van de kit zijn meerdere (verzamel)monsters genomen.					

Bronnummer	23	Monsternummer	M06





Type materiaal	:	Vinylzeil/tegels		Toepassing	:	Vloerzeil
Type asbest	:	Geen asbest aangetroffen		Percentage	:	< 0,1 %
Hechtgebonden	:	N.v.t.		Conditie	:	N.v.t.
Locatie	:	Stolp		Monster ID lab	:	749199
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Geplakt/gelijmd
Hoeveelheid	:	N.v.t.				
Risicoklasse	:	N.v.t.	Saneringsstrategie		:	N.v.t.
Conclusie & aanbeveling	In het materiaal is geen asbest aangetroffen. Verdere maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk.					

Bronnummer	24	Monsternummer	M19





Type materiaal	:	Board		Toepassing	:	Plaatmateriaal
Type asbest	:	Geen asbest aangetroffen		Percentage	:	< 0,1 %
Hechtgebonden	:	N.v.t.		Conditie	:	N.v.t.
Locatie	:	Meterkast restaurant		Monster ID lab	:	749212
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Geklemd
Hoeveelheid	:	N.v.t.				
Risicoklasse	:	N.v.t.	Saneringsstrategie		:	N.v.t.
Conclusie & aanbeveling	In het materiaal is geen asbest aangetroffen. Verdere maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk.					

Bronnummer	25	Monsternummer	M21.1





Type materiaal	:	Kit/stopverf		Toepassing	:	Plaatmateriaal
Type asbest	:	Geen asbest aangetroffen		Percentage	:	< 0,1 %
Hechtgebonden	:	N.v.t.		Conditie	:	N.v.t.
Locatie	:	Raamkozijnen receptie		Monster ID lab	:	749692
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Gekit
Hoeveelheid	:	N.v.t.				
Risicoklasse	:	N.v.t.	Saneringsstrategie		:	N.v.t.
Conclusie & aanbeveling	In het materiaal is geen asbest aangetroffen. Verdere maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk.					

Bronnummer	26	Monsternummer	KM1 & KM2





Type materiaal	:	Kleefmonster		Toepassing	:	Kleefmonster 1 & 2
Type asbest	:	Geen asbest aangetroffen		Percentage	:	< 0,1 %
Hechtgebonden	:	N.v.t.		Conditie	:	N.v.t.
Locatie	:	Op vloer gang en hal/ entree stolp		Monster ID lab	:	749218 & 749219
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar		Bevestiging	:	Geplakt
Hoeveelheid	:	N.v.t.				
Risicoklasse	:	N.v.t.	Saneringsstrategie		:	N.v.t.
Conclusie & aanbeveling	Op de kleefmonsters zijn geen norm overschrijdende concentraties aangetroffen, verdere maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk					

Bronnummer VI1





Soort installatie	:	Cv ketel			
Merk/type	:	FER			
Bouwjaar	:	1984	Conditie	:	Matige staat, verweerd
Asbestverdacht	:	Ja			
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Staand
Hoeveelheid	:	1 stuks			
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Er is geen documentatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in deze installatie. Wel kunnen - gezien het productiejaar – asbesthoudende materialen in de installatie verwerkt zijn. Tevens wordt de installatie niet vermeldt in het Hanboek Intechnium en is deze automatisch verdacht. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt om de installatie voorafgaand aan onderhouds of renovatiewerkzaamheden, te saneren. Installatie is aangetroffen in de stolp. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990				

Bronnummer VI2





Soort installatie	:	Cv ketel			
Merk/type	:	Radson			
Bouwjaar	:	1989	Conditie	:	Goede staat, niet verweerd
Asbestverdacht	:	Ja			
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Losstaand
Hoeveelheid	:	1 stuks			
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen
Conclusie & aanbeveling	Er is geen documentatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in deze installatie. Wel kunnen - gezien het productiejaar – asbesthoudende materialen in de installatie verwerkt zijn. Tevens wordt de installatie niet vermeldt in het Hanboek Intechnium en is deze automatisch verdacht. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt om de installatie voorafgaand aan onderhouds of renovatiewerkzaamheden, te saneren. Installatie is aangetroffen in de disco. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990				

Bronnummer VI3						
						
Soort installatie	:	Cv ketel				
Merk/type	:	Ferollie				
Bouwjaar	:	1980 & 1981	Conditie	:	Goede staat, verweerd	
Asbestverdacht	:	Ja				
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Staand	
Hoeveelheid	:	2 stuks				
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen	
Conclusie & aanbeveling	Er is geen documentatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in deze installatie. Wel kunnen - gezien het productiejaar – asbesthoudende materialen in de installatie verwerkt zijn. Tevens wordt de installatie niet vermeldt in het Hanboek Intechnium en is deze automatisch verdacht. Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt om de installatie voorafgaand aan onderhouds of renovatiewerkzaamheden, te saneren. Installatie is aangetroffen in het restaurant en receptie. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990						

Bronnummer VI4						
						
						
Soort installatie	:	Cv ketel				
Merk/type	:	Remeha				
Bouwjaar	:	1987	Conditie	:	Matige staat, verweerd	
Asbestverdacht	:	Ja				
Bereikbaarheid	:	Goed bereikbaar	Bevestiging	:	Staand	
Hoeveelheid	:	1 stuks				
Risicoklasse	:	1	Saneringsstrategie	:	In zijn geheel verwijderen	
Conclusie & aanbeveling	Conform Handboek intechnium asbesthoudend. Het werkgebied dient afgezet te worden conform wet- en regelgeving, met inachtneming de NEN 2990. Installatie is aangetroffen in het restaurant.					

FOTO DOCUMENT

	
Hoogspanningsruimte receptie niet toegankelijk	
	
	
	









NT- golfplaat toiletgebouw (niet verdacht)









	
NT-platen pomphuis	Installatie nieuwe pompen
	
	
	

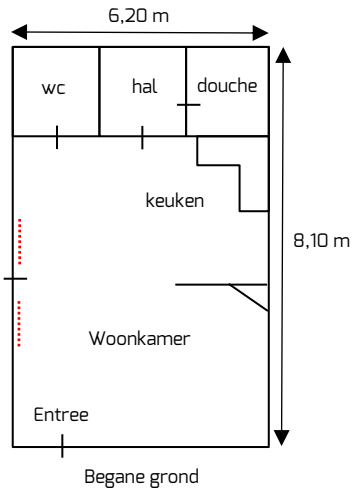
	
	Ketel niet verdacht
	
	
	

BIJLAGE I: TEKENING(EN)

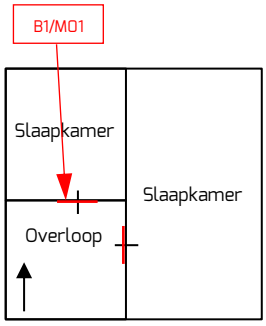
Asbestvrij Asbesthoudend Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied

B1 Dorpels
B2 Vensterbanken

Woning nr. 41

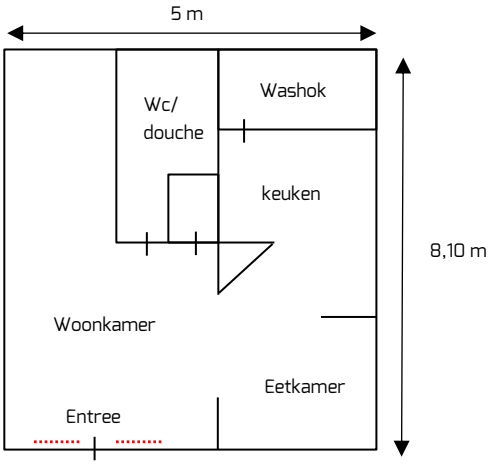


Begane grond

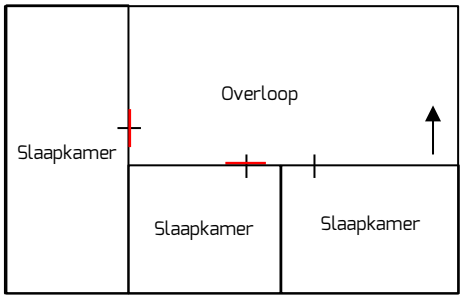


Eerste verdieping

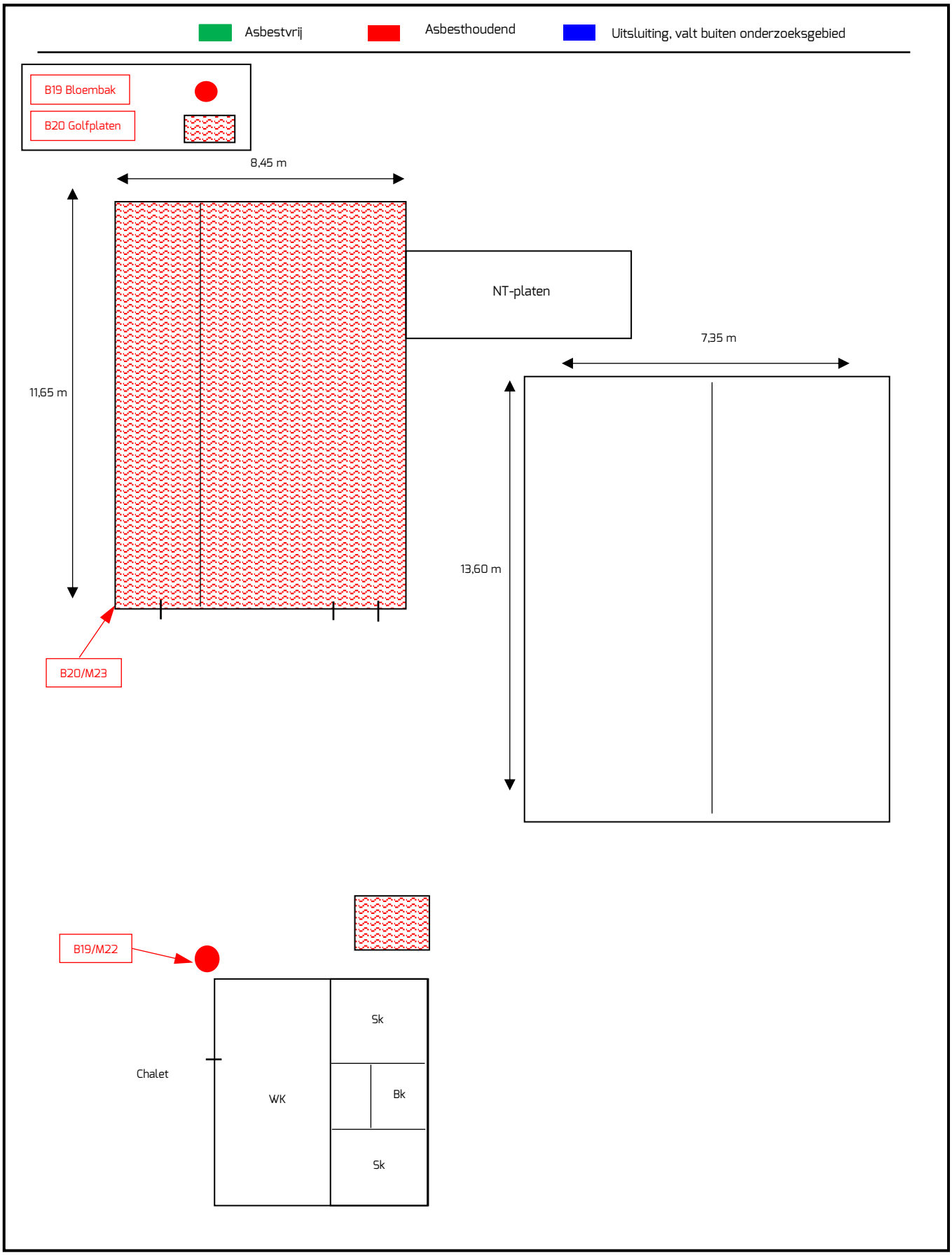
Woning nr. 43



Begane grond



Eerste verdieping


Asbestvrij
Asbesthoudend
Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied
B19 Bloembak
B20 Golfplaten
8,45 m
11,65 m
NT-platen
7,35 m
13,60 m
B20/M23
B19/M22
Sk
Chalet
WK
Bk
Sk

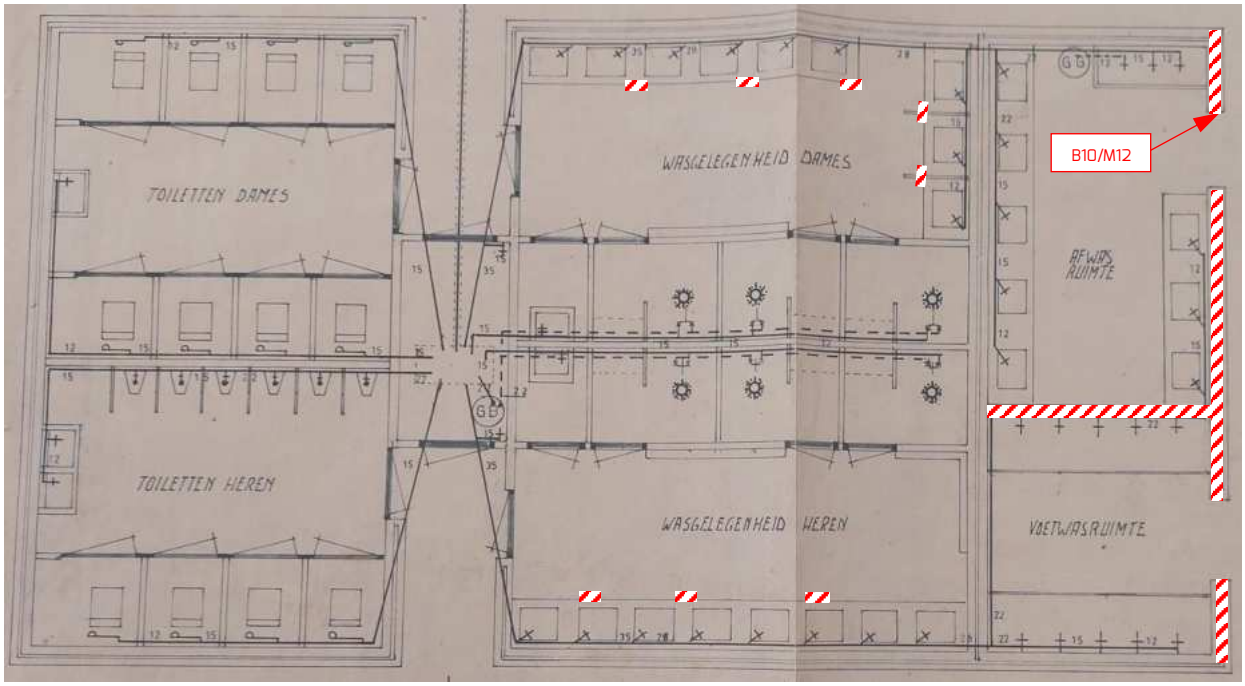
Asbestvrij Asbesthoudend Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied

LEGENDA

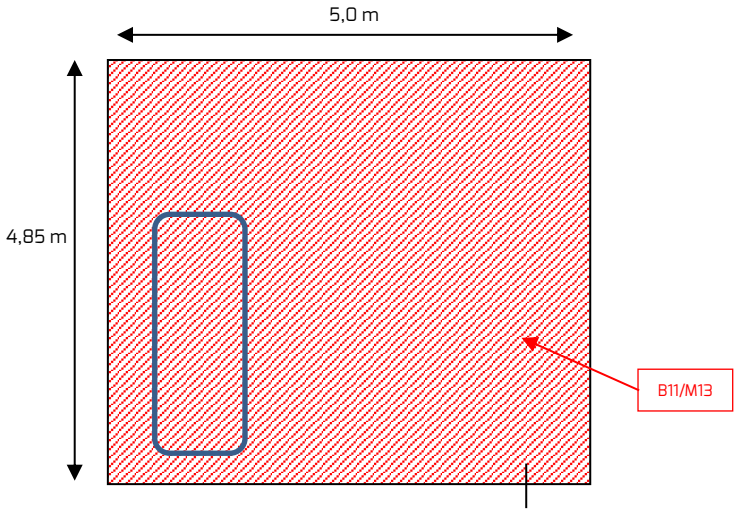
B10 Siersteen

B11 Plafondbeplating

Toiletgebouwen



Pomphuis

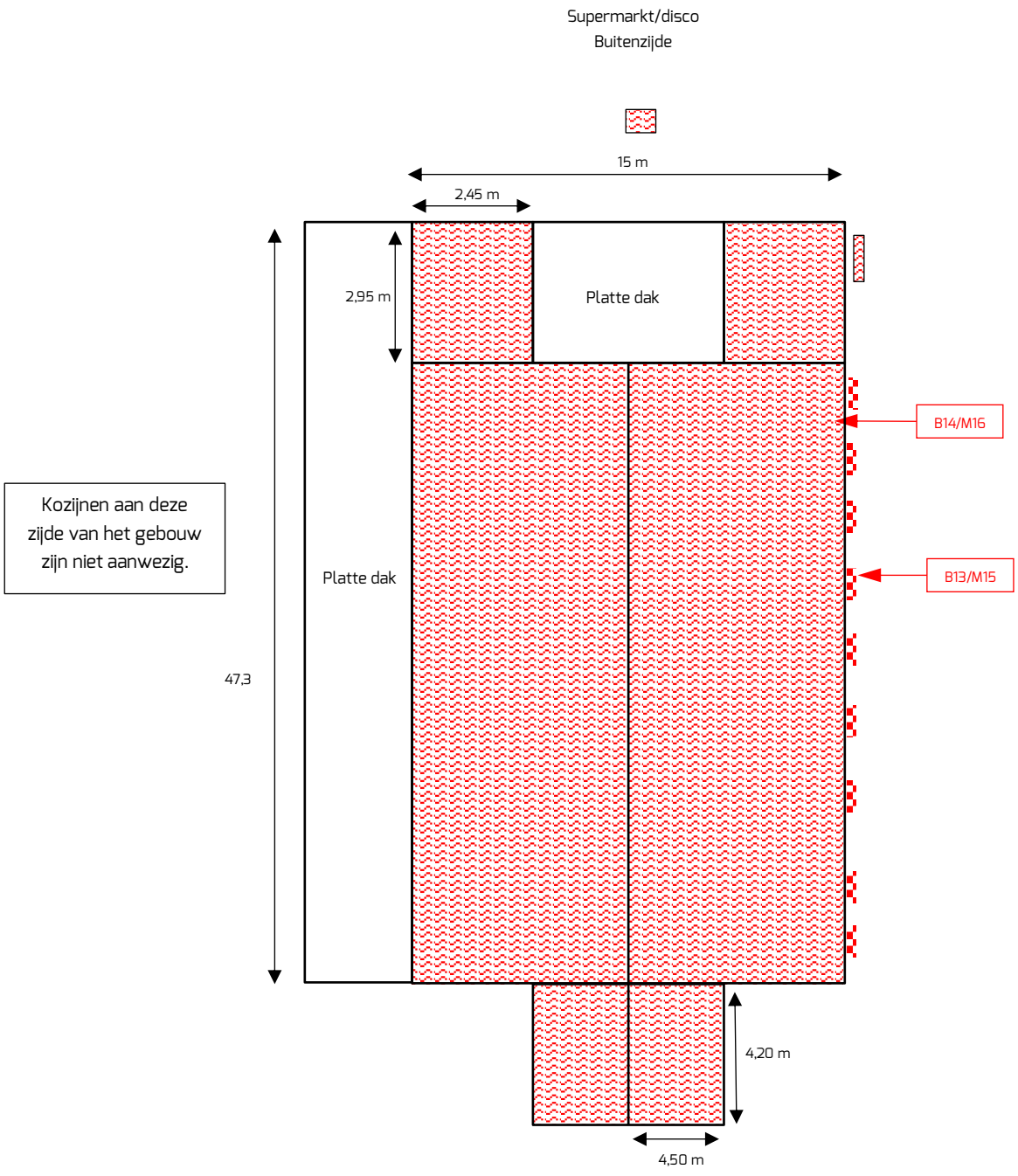


Asbestvrij Asbesthoudend Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied

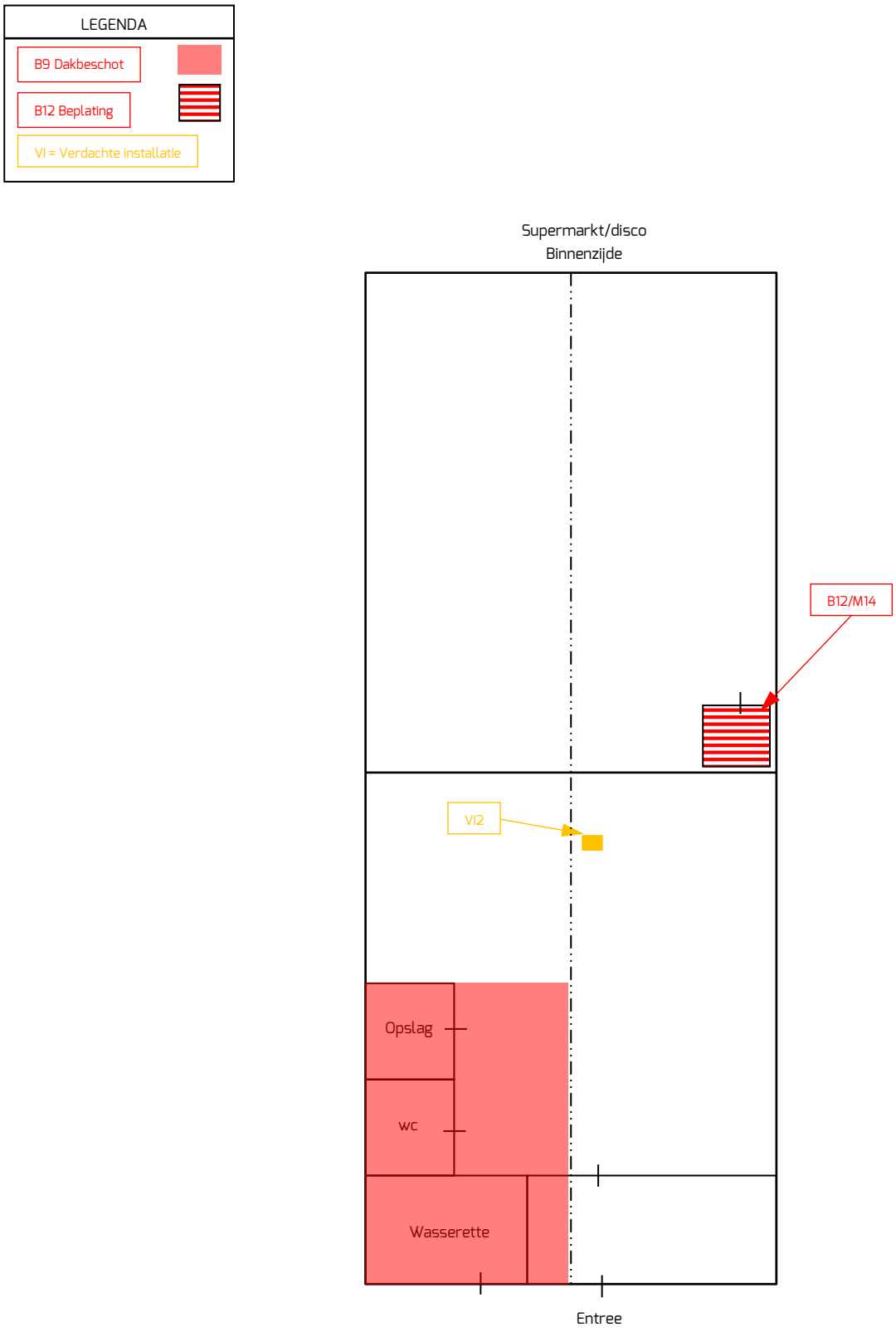
LEGENDA

B13 Beglazingskit

B14 Golfplaten, incl. hulpstukken



Asbestvrij Asbesthoudend Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied

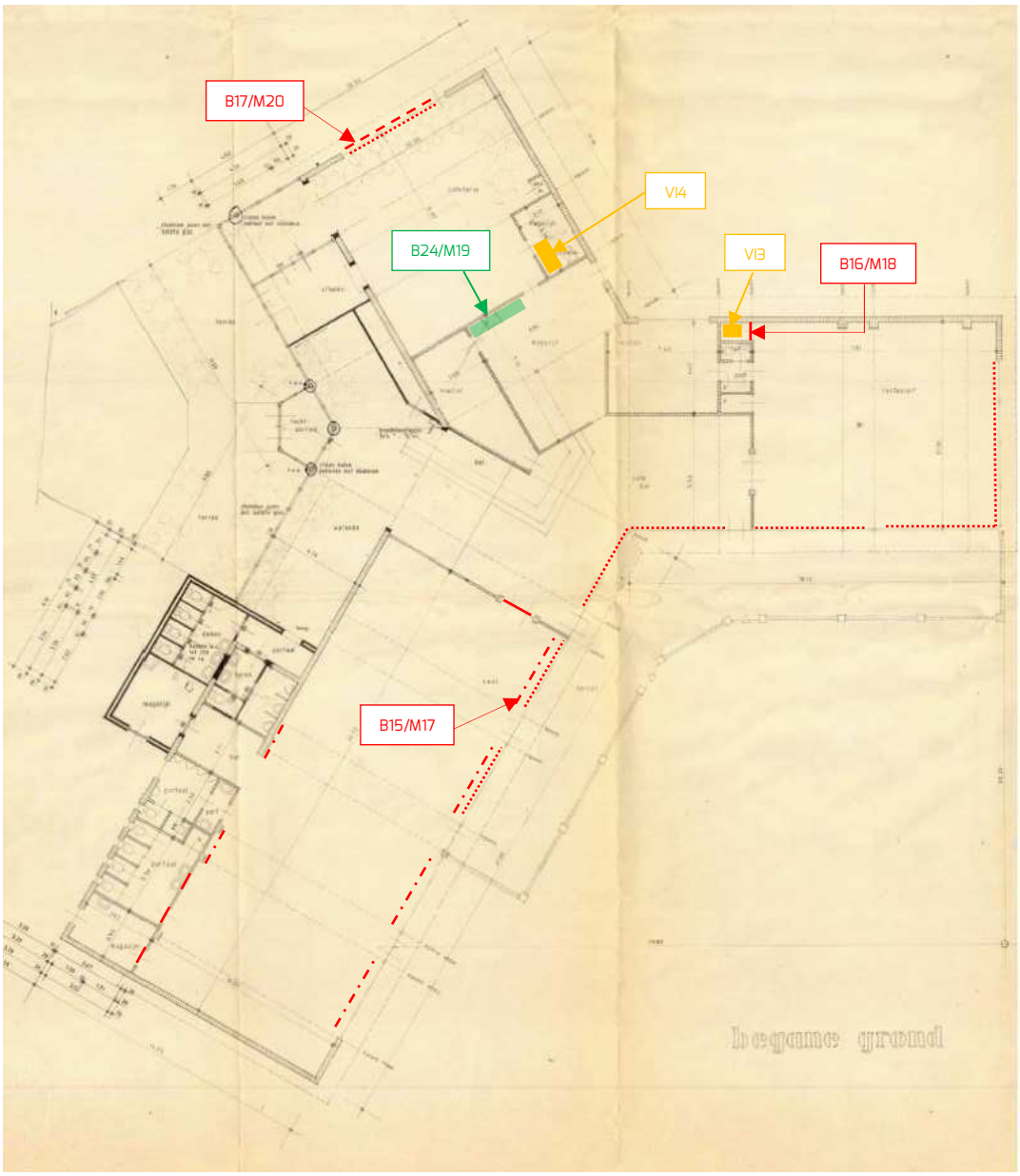


Asbestvrij Asbesthoudend Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied

LEGENDA

B1 Dorpels	———	B17 Beglazingskit	- - -
B2 Vensterbanken	·····	B24 Plaatmateriaal	▬
B15 Radiatorpakking	- · - · -	VI = Verdachte installatie	
B16 Deurbeplating	|		

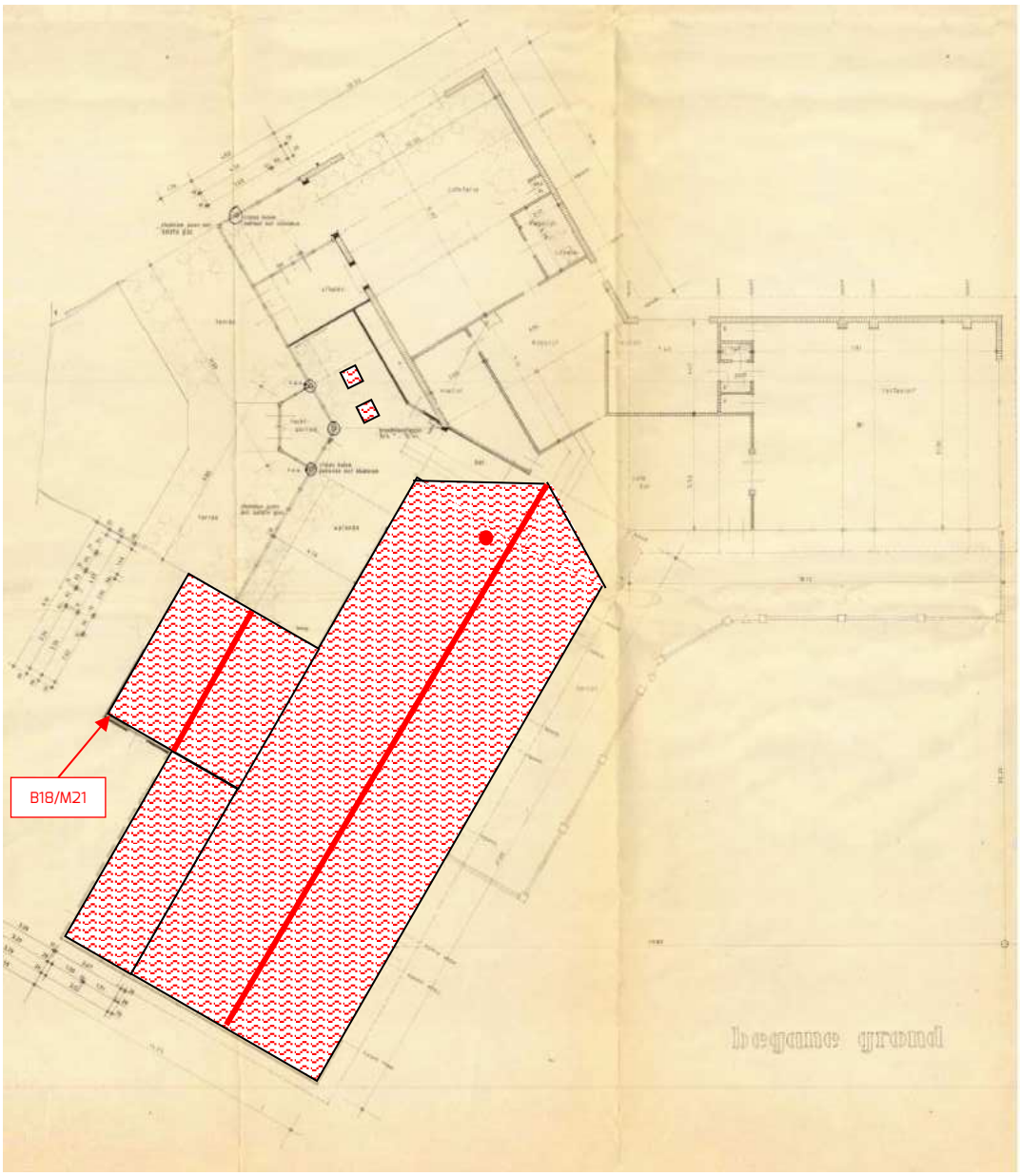
Restaurant

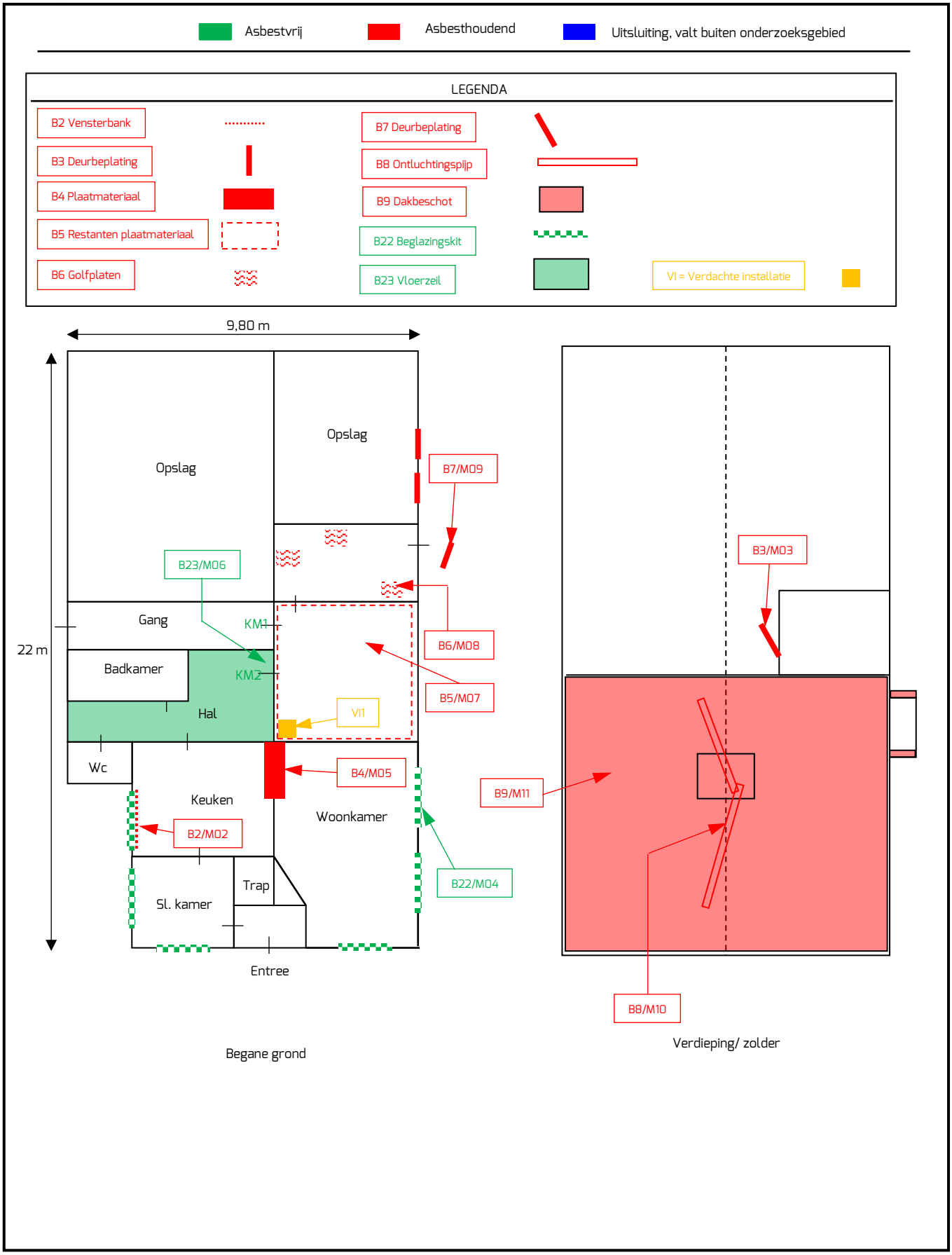


Asbestvrij Asbesthoudend Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied

LEGENDA	
B18 Golfplaten, incl. hulpstukken & pijpen	

Restaurant buitenzijde




Asbestvrij
Asbesthoudend
Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied
LEGENDA
B2 Vensterbank
B3 Deurbeplating
B4 Plaatmateriaal
B5 Restanten plaatmateriaal
B6 Golfplaten
B7 Deurbeplating
B8 Ontluchtingspijp
B9 Dakbeschot
B22 Beglazingskit
B23 Vloerzeil
VI = Verdachte installatie
9,80 m
22 m
Opslag
Opslag
B7/M09
B23/M06
Gang
KM1
B6/M08
Badkamer
KM2
B5/M07
Hal
VI1
Wc
B4/M05
Keuken
Woonkamer
B2/M02
B22/M04
Trap
Sl. kamer
Entree
Begane grond
B3/M03
B9/M11
B8/M10
Verdieping/ zolder

Asbestvrij Asbesthoudend Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied

LEGENDA
B21 Plaatmateriaal

Midgetgolfbaan



Asbestvrij Asbesthoudend Uitsluiting, valt buiten onderzoeksgebied

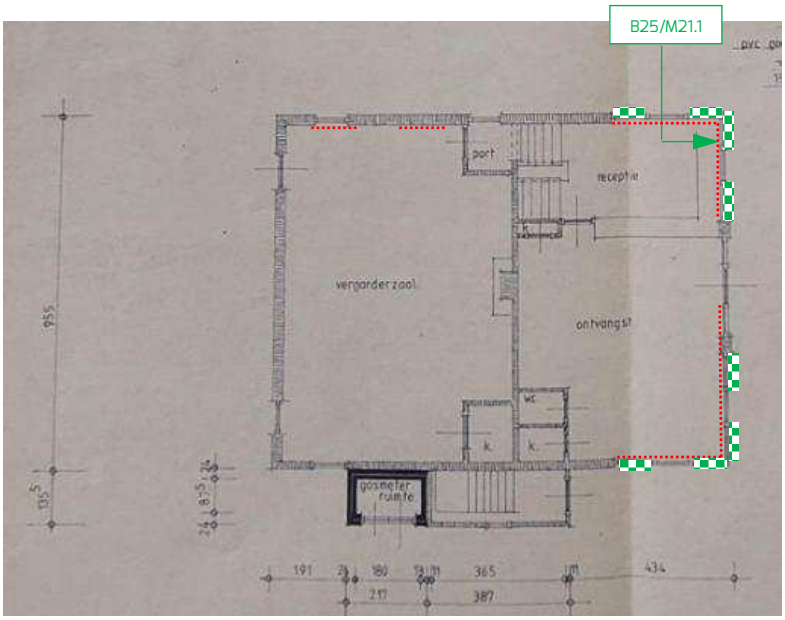
LEGENDA

B2 Vensterbanken

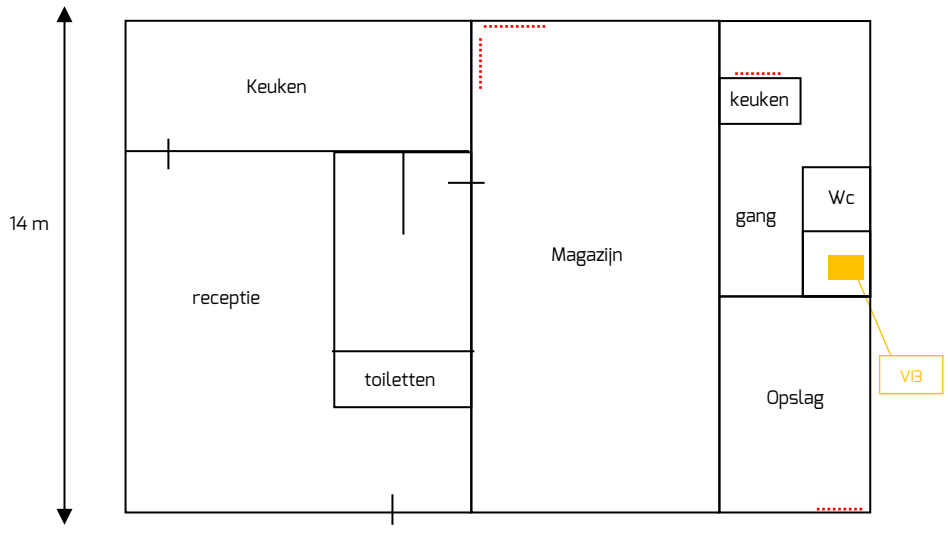
B25 Beglazingskit

VI = Verdachte installatie

Receptie



Begane grond Souterrain



BIJLAGE II: ANALYSE CERTIFICATEN

Analyserapport

Stella projectnummer: STL230324

STELLA LAB
de standaard in asbest analyse

Opdrachtgever	Dalmulder Milieumanagement BV Kerkweg 30, 1606 AR Venhuizen
Referentie opdrachtgever	DM22-AI105
Locatie monsterneming	Eendegoor 1 Hooge Mierde
Monsterneming door	Paul Dalmulder

Datum aanmelding	13-04-2022
Datum analyse	14-04-2022
Datum rapportage	14-04-2022 Versie 1
Aantal monsters	26

Materiaalanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 24

Monsternummer - Omschrijving - Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
M01 - Dorpels - Cement	chrysotiel	10-15	H	749194
M02 - Vensterbank - Cement	chrysotiel	10-15	H	749195
M03 - Deurbeplating - Cement	chrysotiel	2-5	H	749196
M04 - Beglazingskit - Kit	n.a.	< 0,1	n.v.t.	749197
M05 - Plaatmateriaal - Cementboard	chrysotiel	2-5	H	749198
M06 - Vloerzeil - Vinyl/ zeil	n.a.	< 0,1	n.v.t.	749199
M07 - Plaatmateriaal - Cement	chrysotiel	2-5	H	749200
M08 - Golfplaten - Cement	chrysotiel	10-15	H	749201
M09 - Deurbeplating - Cement	chrysotiel	10-15	H	749202
M10 - Ontluchtingspijp - Cement	chrysotiel	10-15	H	749203
M11 - Dakbeschot - Board	chrysotiel	2-5	H	749204
M12 - Siersteen - Cement	chrysotiel	10-15	H	749205
M13 - Plafondbeplating - Board	chrysotiel	2-5	H	749206
M14 - Beplating - Cementboard	chrysotiel	2-5	H	749207
M15 - Beglazingskit - Kit	chrysotiel	0,1-2	H	749208
M16 - Golfplaten, incl. hulpstukken - Cement	chrysotiel	10-15	H	749209
M17 - Radiatorpakking - Pakking	chrysotiel	30-60	NH	749210
M18 - Deurbeplating - Board	amosiet	30-60	NH	749211
M19 - Plaatmateriaal - Cementboard	n.a.	< 0,1	n.v.t.	749212
M20 - Beglazingskit - Kit	chrysotiel	0,1-2	H	749213
M21 - Golfplaten, incl. hulpstukken - Cement	chrysotiel	10-15	H	749214
M22 - Bloembak - Cement	chrysotiel	10-15	H	749215
M23 - Golfplaten - Cement	chrysotiel	10-15	H	749216
M24 - Plaatmateriaal - Cement	chrysotiel	10-15	H	749217

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70

TESTEN RvA L 591

1/2

Analyserapport

Stella projectnummer: STL230324

STELLA LAB
de standaard
in asbest analyse

Opdrachtgever	Dalmulder Milieumanagement BV Kerkweg 30, 1606 AR Venhuizen	Datum aanmelding	13-04-2022
Referentie opdrachtgever	DM22-AI105	Datum analyse	14-04-2022
Locatie monsterneming	Eendegoor 1 Hooge Mierde	Datum rapportage	14-04-2022 Versie 1
Monsterneming door	Paul Dalmulder	Aantal monsters	26

Toelichting:

- Asbest is de verzamelnaam voor de vezelvormige mineralen: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthofylliet, tremoliet en actinoliet.
- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal geen concentraties voor lager dan 0,1 %. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Veel asbest; + = Duidelijk asbest; +/− = Spoor van asbest; − = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

Kleefmonsters conform ISO16000-27 en NEN2991

Aantal monsters: 2

Monsternummer - Omschrijving	Structuren	Gewogen Structuren	Resultaat	Stella ID
KM1 - Op vloer in gang van stolp	0	0	- Geen asbest	749218
KM2 - Op vloer in hal/ entree van stolp	0	0	- Geen asbest	749219

Monsternummer - Omschrijving	Vergroting 300x		Vergroting 1000x		Onderzocht oppervlak in mm^2
	Beeldveld-grootte in mm^2	Aantal velden	Beeldveld-grootte in mm^2	Aantal velden	
KM1 - Op vloer in gang van stolp	0,725	25	0,066	25	19.8
KM2 - Op vloer in hal/ entree van stolp	0,725	25	0,066	25	19.8

Toelichting:

- Vaststelling van soort en type vezel vindt plaats door vergelijking van het aangetroffen elementspectrum met onze databank.
- De aangetroffen structuren (asbestvezel (1), bundel (5), cluster (5), matrixdeeltje (5) en conglomeraat (10)) worden geïdentificeerd en voorzien van een gewichtsfactor (x) en met het Onderzochte oppervlak omgerekend naar een gewogen concentratie asbest per oppervlak: aantal gewogen structuren delen door onderzocht oppervlak en keer 100 (mm^2 naar cm^2).
- Gezien de hoeveelheid data zijn alleen de gesommeerde aantallen vermeld.
- De methoden ISO16000-27 en NEN2991:2015 zijn analytisch hetzelfde. De indeling in klassen is als volgt:

Omschrijving	Gewogen aantal / cm^2	Klasse ISO16000-27	Klasse NEN2991:2015
Zeer veel vezels aangetroffen	> 500	3	++
Duidelijk vezels aangetroffen	100 – 500	2	+
Sporen van vezels aangetroffen	0 – 100	1	+/−
Geen asbest aangetroffen	0	0	−

Borging

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.

Autorisatie: M. van Doorn, Bedrijfsleider.

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via info@stellalab.nl onder vermelding van het projectnummer.

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70

TESTEN RvA L 591

DALMULDER
MILIEUMANAGEMENT BV

Analyserapport

Stella projectnummer: STL230474

STELLA LAB
de standaard in asbest analyse

Opdrachtgever	Dalmulder Milieumanagement BV Kerkweg 30, 1606 AR Venhuizen	Datum aanmelding	14-04-2022
Referentie opdrachtgever	DM22-AI105	Datum analyse	15-04-2022
Locatie monsterneming	Eendegoor 1 Hooge Mierde	Datum rapportage	15-04-2022 Versie 1
Monsterneming door	Paul Dalmulder	Aantal monsters	1

Materiaalanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 1

Monsternummer - Omschrijving - Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
M021.1 - Beglazingskit - kit	n.a.	< 0,1	n.v.t.	749692

Toelichting:

- Asbest is de verzamelnaam voor de vezelvormige mineralen: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthofylliet, tremoliet en actinoliet.
- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal geen concentraties voor lager dan 0,1 %. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Veel asbest; + = Duidelijk asbest; +/− = Spoor van asbest; − = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

Borging

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.

Autorisatie: M. van Doorn, Bedrijfsleider.

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via info@stellalab.nl onder vermelding van het projectnummer.

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70

TESTEN RvA L 591

BIJLAGE III: SMA-rt's RISICOKLASSIFICATIE

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137789)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 1, M01
Bronnaam	Dorpels woning 41-43 en restaurant

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement imitatiemarmer/siersteen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	8 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(2137789)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137790)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 2, M02
Bronnaam	Vensterbanken woning 41-43, restaurant, stolp en receptie

Feiten

Productspecificatie	Vensterbanken
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	30 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag:	De diepte van de vensterbank is maximaal 35 centimeter
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Verwijderen obv werkmethodiek uit rapport landelijke afschaling asbesthoudende vensterbanken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Werkmethodiek Vensterbanken (besluit cie547 d.d. 24-06-2020)

Voor het handmatig (met behulp van handgereedschap) verwijderen van geschroefde - en geplakte (in specie gelegd of met lijm bevestigd) vensterbanken met maximaal 15 % chrysotiel en een maximale diepte van 35 centimeter onder risicoklasse 1.

1. De onderstaande werkmethodiek mag alleen worden uitgevoerd als de saneerders (relevant) onderricht en voorlichting met betrekking tot asbest en de saneringsmethodiek conform artikel 4.45a en 4.45b van het arbeidsomstandighedenbesluit hebben gevolgd.
2. De saneringslocatie met rood-wit-lint afzetten en de vloer ter grootte van het werkgebied met folie bedekken.
3. Gelet op de geaccepteerde emissie-risico's (lager dan 2.000 vezels/m3 lucht) is het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen in de vorm van halfgelaatsmaskers, wegwerp-overalls en handschoenen optioneel, maar niet noodzakelijk.
4. Vooraf wordt folie op de vensterbanken geplakt, zodat deze na het loskomen direct ingewikkeld kunnen worden.
5. De vensterbanken (indien nodig) aan de zijkanten loshakken als de stuclaag of gipswand een stukje op de vensterbanken aanwezig is.
6. De zijkanten van de vensterbanken benevelen of bevochtigen bij de aansluitingen van de muren (emissiebeperkende maatregel).
7. Verwijderen van de vensterbanken zodat deze geheel (of met incidentele breuk) loskomen*:
a. Indien vastgeschroefd: de schroeven losdraaien, waarbij als emissiebeperkende maatregel de mond van de slang van de asbest-stofzuiger* (met HEPA-filter) erbij wordt gehouden;
b. Indien in specie gelegd: de vensterbanken rustig en met beleid met een beitel/wrikmes/koevoet (of vergelijkbaar handgereedschap) en hamer uit de specie tikken, terwijl als emissiebeperkende handeling de mond van de slang van de asbest-stofzuiger** (met HEPA-filter) zo dicht mogelijk bij de vensterbank wordt meebewogen met de saneringshandelingen (mee-verplaatsen met de beitel/wrikmes/koevoet).
8. Als de vensterbank los is, wordt deze handmatig (met handkracht) omhoog bewogen en losgewrikt, terwijl als emissiebeperkende handeling de mond van de slang van de asbest-stofzuiger** (met HEPAfilter) zo dicht mogelijk bij de vensterbank wordt meebewogen met de saneringshandelingen.
9. De vensterbanken dubbel ver- of inpakken als asbesthoudend materiaal. Omdat de vensterbanken van tevoren met folie zijn afgeplakt, kunnen de vensterbanken na het loskomen direct worden ingewikkeld in de folie en worden dichtgeplakt. Scherpe punten of randen met extra tape beplakken.

(vervolg blz 2)

(2137790)

10. De voormalige locatie van de vensterbank controleren op de aanwezigheid van achterblijvende snippers/restanten op de specie of lijmlaag. Indien aanwezig deze met handgereedschap (zoals een hamer en beitel of een staalborstel of vergelijkbaar handgereedschap) verwijderen, terwijl als emissiebeperkende handeling de mond van de slang van de asbest-stofzuiger** (met HEPA-filter) zo dicht mogelijk bij de saneringshandelingen (mee-verplaatsen met de beitel of staalborstel) wordt meebewogen.
11. De vloer in de directe omgeving van de voormalige locatie van de vensterbank schoonmaken met de asbest-stofzuiger.
12. Afsluitend vindt een visuele beoordeling van het saneringsgebied plaats. De bevindingen (inclusief foto's) verwerken in een document dat aan de opdrachtgever ter beschikking kan worden gesteld en in LAVS kan worden geüpload.

* : In de werkmethodiek zijn de werkzaamheden verdeeld over twee personen:
1. Handelingen met betrekking tot het losmaken van de vensterbanken;
2. Bedienen van de emissiebeperkende handelingen, zoals vooral de asbest stofzuiger tijdens het losmaken van de vensterbanken.
** : Om het verwisselen van stofzuigerzakken zonder asbestemissie te kunnen laten plaatsvinden, moet gebruik gemaakt worden van een asbest stofzuiger, waarvan de afvalemmers ingebouwde HEPA-filters bevatten. Momenteel zijn nog slechts een beperkt aantal merken/typen van dergelijke stofzuigers beschikbaar in de markt.

(2137790)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137791)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 3, M03
Bronnaam	Beplating op deur stolp

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Asbesthoudend materiaal geheel omsloten
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Geheel omsloten asbesthoudend materiaal direct verpakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137791)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137792)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 4, M05
Bronnaam	Plaatmateriaal woonkamer stolp

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement board
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Ingemetseld
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(2137792)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137793)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 5, M07
Bronnaam	Restanten plaatmateriaal stolp

Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen (stukjes en brokjes)
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	16,8 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Handpicking

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(2137793)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137796)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 6, M08
Bronnaam	Golfplaten los in opslag stolp (c.a. 20 stuks)

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	11 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137796)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137797)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 7, M09
Bronnaam	Deurbeplating stolp

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	3 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137797)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137798)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 8, M10
Bronnaam	Ontluchtingspijpen stolp (c.a. 6,5 m totaal)

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement buizen en kanalen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Ingemetseld
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(2137798)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137799)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 8, M10 (KL1)
Bronnaam	Ontluchtingspijpen stolp (c.a. 6,5 m totaal)

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement buizen en kanalen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Ingemetseld
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Overmaats uitboren/uitzagen/uithakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137799)

DALMULDER
MILIEUMANAGEMENT BV

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137801)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 9, M11
Bronnaam	Dakbeschot incl. zijwangen stolp, disco & wasserette

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement board
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	118 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2137801)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137806)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 10, M12 (binnen)
Bronnaam	Siersteen in toiletgebouwen

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement imitatiemarmer/siersteen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	16 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(2137806)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137809)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 10, M12 (buiten)
Bronnaam	Siersteen toiletgebouwen buiten

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement imitatiemarmer/siersteen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	10 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2137809)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137811)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 11, M13
Bronnaam	Plafondbeplating pomphuis

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement board
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	24 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Gepopnageld
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(2137811)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137812)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-Al105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-Al105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 12, M14
Bronnaam	Beplating koelcel supermarkt

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	25 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(2137812)

DALMULDER
MILIEUMANAGEMENT BV

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137813)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 13, M15
Bronnaam	Beglazingskit supermarkt

Feiten

Productspecificatie	Beglazingskit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	9 stuks
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag: Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.

Antwoord: Ja

Vraag: De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.

Antwoord: Ja

Verwijdering

Handeling	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137813)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137814)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-Al105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-Al105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 14, M16
Bronnaam	Dakbeplating incl. hulpstukken supermarkt

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	730 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2137814)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137815)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 15, M17
Bronnaam	Radiatorpakkingen

Feiten

Productspecificatie	Pakking
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	7 stuks
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Asbesthoudend materiaal geheel omsloten
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137815)

DALMULDER
MILIEUMANAGEMENT BV

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137816)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 16, M18
Bronnaam	Beplating op deur restaurant

Feiten

Productspecificatie	Board
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Percentage Amfibool asbest	30 - 60 %
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Asbesthoudend materiaal geheel omsloten
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Geheel omsloten asbesthoudend materiaal direct verpakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137816)

DALMULDER
MILIEUMANAGEMENT BV

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137817)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 17, M20
Bronnaam	Beglazingskit entree restaurant

Feiten

Productspecificatie	Beglazingskit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 stuks
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137817)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137818)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 18, M21
Bronnaam	Dakbeplating incl. hulpstukken en pijpen restaurant

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	387 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2137818)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137819)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 19, M22
Bronnaam	Bloembak naast chalet

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement bloembak
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137819)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137820)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 20, M23
Bronnaam	Dakbeplating op schuur en dakje naast chalet

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	105 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2137820)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137821)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Bron 21, M24
Bronnaam	Plaatmateriaal midgetgolfbanen (c.a. 4,5 m per baan)

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	18 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.230474

Situatie

Bevestiging	Geklemd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2137821)

SMART Risicoclassificatie

stichting Ascert

Aangemaakt op 27 april 2022 om 10h27 (2137822)

Dalmulder Milieumanagement B.V. **SCA-code: 07-D070172.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070172.01-DM22-AI105].

Identificatie

Adres	Eendegoor 1 Hoog mierde, Hooge Mierde
Projectcode	DM22-AI105
Projectnaam	Voormalig vakantiepark Zwartven
Broncode	Verdachte Installatie 1, 2, 3 & 4
Bronnaam	Pakkingen in verwarmingstoestellen

Feiten

Productspecificatie	Pakking
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	5 stuks
Percentage Chrysotiel	Geen analyse
Percentage Amfibool asbest	Geen analyse
Analysecertificaatnummer	Geen Analyse

Situatie

Bevestiging	Asbesthoudend materiaal geheel omsloten
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Geheel omsloten asbesthoudend materiaal direct verpakken

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2137822)

BIJLAGE IV: VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER *Informatief karakter*

1. Algemeen
Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning
1. de eigenaar van een bouwwerk;
2. namens de eigenaar van het bouwwerk (bv een Adviesbureau);
3. gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:
1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar. De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als eindbeoordeling. Hij hoeft niet per se de opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf.
De opdrachtgever is degene die:
1. de opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. de omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen / verwijderen;
3. de opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. - inspectie-instelling dat / die daarvoor is geaccrediteerd;
4. de opdracht tot de asbestverwijdering verleend aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor het verwijderen van asbest;
5. de Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. de stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. de Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. de facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt. De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005
De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport
Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16- 12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie
Art. 3-1-b lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever)
…. beschikt over een asbestinventarisatierapport.
Art. 3-2-b: ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)
…. beschikt over een asbestinventarisatierapport
Art. 5: Degene die de handelingen van par. 3 doet (laat) verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:
Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: de opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbobesluit)

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit
Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie
1. Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel Crocidoliet of Crocidoliet houdende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel Crocidoliet of Crocidoliet houdende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering
1. De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en Crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voor zover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en Crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.
Par. 4 – Bouwwerken Art. 10: Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag van een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10i). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

BIJLAGE V: DESKRESEARCH

Voorafgaand aan het onderzoek heeft er deskresearch plaatsgevonden naar de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in het te onderzoeken object op basis van de ter beschikking gestelde informatie zoals tekeningen, plattegronden, bestekken en overige relevante documenten. Voor een zo volledig mogelijke inventarisatie van het object zijn de volgende inspanningen verricht:

De volgende relevante documenten zijn door de opdrachtgever beschikbaar gesteld:

Tekeningen:

Plattegronden en/of bestektekeningen aangeleverd door opdrachtgever.

Bestaande inventarisatierapporten/ vrijgave metingen sanering/ bouwkundige rapporten :

Er zijn door de opdrachtgever geen bestaande asbestrapporten aangeleverd.

Overige informatie:

De volgende informatie is tijdens vraaggesprekken met de opdrachtgever naar voren gekomen:

- Verdachte golfplaten; *aangetroffen*
- Verdachte beplating; *aangetroffen*
- Verdachte plafondbeplating; *aangetroffen*

Bijlage 10 Waterparagraaf

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Waterparagraaf recreatiepark Zwartven Hooge Mierde

Waterparagraaf
recreatiepark Zwartven Hooge Mierde



Aeres Milieu Projectnummer	:	AM22092-3
Status rapport	:	Definitief (versie 2)
Datum	:	4 december 2023
Opdrachtgever	:	BRO Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Opgesteld door	:	L. de Graaff, MSc. | J. Martens, MSc.
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	dhr. M. Vrolix bc.
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. BESCHRIJVING WATERHUISHOUDING 8

2.1. Inleiding 8

2.2. Watersystemen 9

Grondwater *9*

Oppervlaktewater *10*

Afvalwater *11*

Hemelwater *11*

2.3 Conclusie 13

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN 15

Bijlage:

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een waterparagraaf opgesteld voor de voorgenomen transformatie van recreatiepark Zwartven te Hooge Mierde. Het recreatiepark is omstreeks 1967 opgericht en grenst aan de zuidwestzijde aan de landsgrens tussen Nederland en België. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

Adres onderzoekslocatie	: Eendengoor 1A te Hooge Mierde
Gemeente	: Reusel-De Mierden
Waterschap	: De Dommel
Kadastrale registratie	: Hooge en Lage Mierde, sectie D, nrs. 855, 920 t/m 924, 926 t/m 929, 931 t/m 933, 945, 949, 951 t/m 956, 970, 971, 974 t/m 977, 986, 990
RD-coördinaten	: X = 135.055 / Y = 376.465
Oppervlakte	: circa 42 ha
Peil maaiveld	: 31 tot 32 m +NAP
Peil grondwater	: circa 30 m +NAP



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (rood omlijnd). Bron luchtfoto: PDOK-viewer

Aanleiding

Het recreatiepark is de afgelopen jaren in verloedering geraakt. Men is voornemens om het recreatiepark te transformeren naar een park met permanente bewoning. Vooralsnog zijn de volgende ontwikkelingen beoogd:

- Omzetten bestaande recreatieve woningen naar permanente bewoning;
- Toevoeging van 15 vrijstaande woningen;
- Toevoeging van maximaal 15 bijzondere woonvormen (tiny houses en/of groepscollectief wonen;
- Resterend gebied (circa 75% van totaal) bestemmen van recreatie naar natuur (o.a. aanleg vennen);
- De bebouwing van de bestaande voorzieningen (onder andere restaurant/ winkel) wordt gesloopt.

Ter onderbouwing van de geplande wijzigingen op de waterhuishouding is deze waterparagraaf opgesteld. Afbeelding 2 geeft het conceptplanvoornemen weer, een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Concept stedenbouwkundig plan recreatiepark Zwartven d.d. 05-07-2023 (bron: opdrachtgever)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van het planvoornemen op de waterhuishouding van, en rond, het plangebied. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden tot het bekomen van een duurzame herontwikkeling kort beschreven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps- naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

Naast een omgevingsvisie is in het regionaal Water en Bodem Programma van de provincie Noord-Brabant een toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Deze is vervangen door de Interim Omgevingsverordening in verband met de in werking tredende Omgevingswet. De definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerder werkt integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode 2022-2027 staan beschreven in het Waterbeheerprogramma ‘Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving’. Deze doelen zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Bij ruimtelijke ontwikkelingen hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder.

Voor het realiseren van deze doelen heeft het waterschap een Keur opgesteld ten behoeve van het beheer van het watersysteem. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken. Afhankelijk van de werkzaamheden dient een vergunning aangevraagd te worden. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

De gemeente Reusel-De Mierden heeft een verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2017-2021 waarin het beleid ten aanzien van vuil-, grond- en hemelwater is vastgelegd. Dit beleid is ingericht op het voorkomen van wateroverlast en het klimaatbestendig maken van de gemeente. Hierbij is het beleid afgestemd met dat van het waterschap. Dit beleid is met 2 jaar verlengd tot 31 december 2023. Daarnaast heeft de gemeente een 'Verordening op de afvoer van hemel- en grondwater gemeente Reusel de Mierden' opgesteld in 2019.

Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. Een nadere onderbouwing van de relevante aspecten door het planvoornemen is opgenomen in deze rapportage waarmee rekening gehouden zal worden bij de verdere planuitwerking/-realisatie.

Leeswijzer

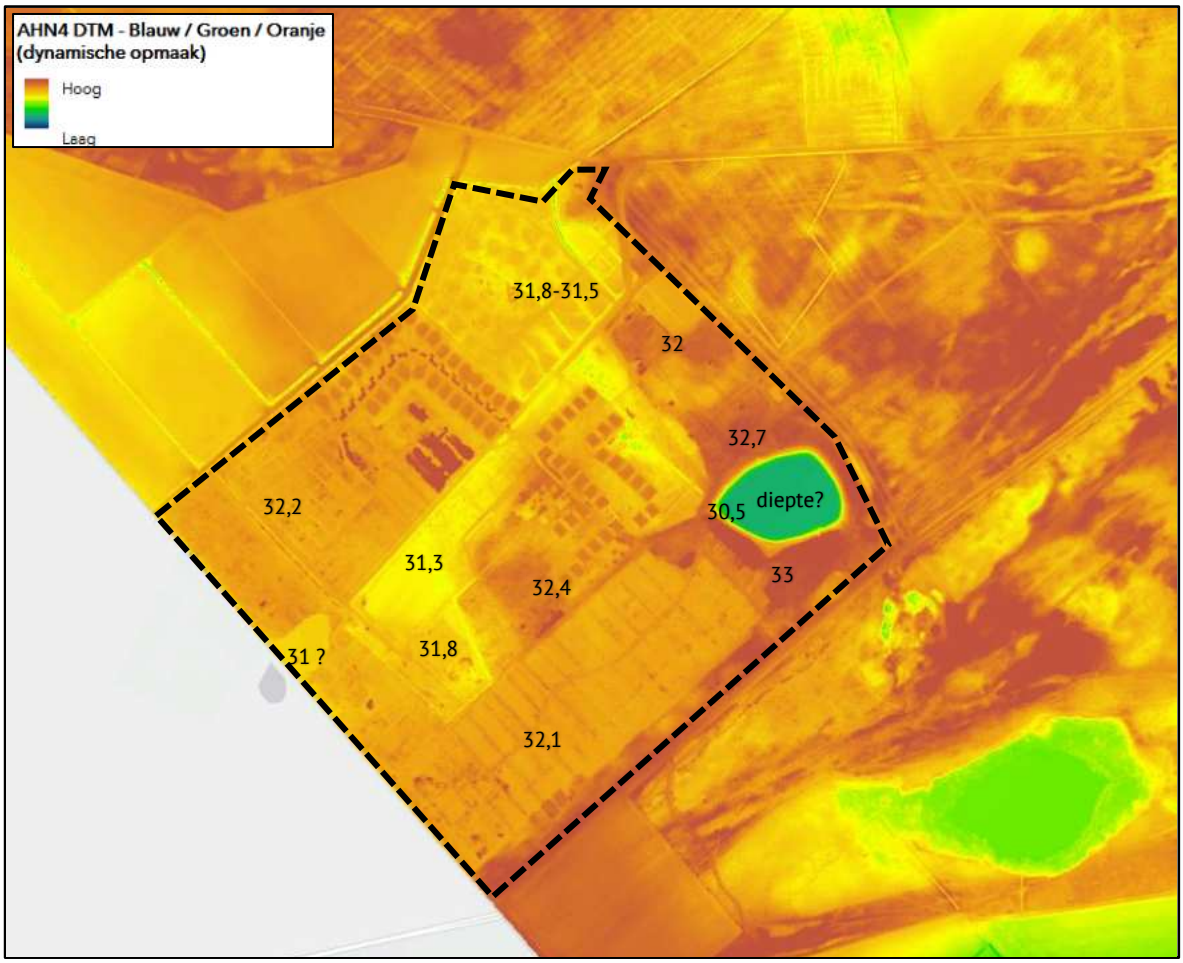
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem beschreven. De gevolgen van het planvoornemen op het waterhuishoudkundige systeem en maatregelen en/of aandachtspunten voor de planontwikkeling worden beschreven in hoofdstuk 3. Tot slot wordt er in hoofdstuk 4 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. BESCHRIJVING WATERHUISHOUDING

2.1. Inleiding

Het plangebied ligt zuidwestelijk van het dorp Hooge Mierde nabij de landsgrens met België. Momenteel is het plangebied in gebruik als recreatiepark, waarbij in het noord-, west- en zuidelijke deel in gebruik is als recreatie (woningen en kampeerplaatsen) met centraal en zuidoostelijk natuur (bomen en ven). Verder noord- en zuidelijk van het plangebied is een bosgebied aanwezig met oostelijk het Zwartven. Aan de westzijde liggen agrarische percelen. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Bij ontwikkelingen is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om het risico op grondwateroverlast in de toekomst te beperken. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied ligt in een terrasafzettingsgebied nabij enkele landduinen. Hierdoor kent het plangebied een relatief hoge ligging binnen het landschap van Brabant. Binnen het plangebied zijn enkele hoogteverschillen aanwezig. Over het algemeen ligt het plangebied tussen de 31,0 en 32,8 m +NAP en is het maaiveld aflopend in noordoostelijke richting. De lagergelegen zone oostelijk komt globaal overeen met de ligging van het voormalige ven Eende Goor en ligt circa 2 meter lager (mogelijk nog dieper). Deze is vermoedelijk uitgediept gezien de hogere maaiveldligging rondom het ven. Westelijk is ook een kleine verlaging aanwezig/aangelegd? op het perceel. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding maaiveldhoogtes tot NAP (bron: AHN Nederland)

2.2. Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie geraadpleegd bij o.a. het Dinoloket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

Grondwater

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (2023) ligt het grootste gedeelte van het plangebied binnen een terrasafzettingsvlakte met een dekzand. Het oostelijk deel ligt op een landduin met bijbehorende vlakten en laagten. Het noordelijk deel ligt naar verwachting op een terrasafzettingswelving. Volgens de Bodemkaart 2023 heeft zich ter plaatse grotendeels een veldpodzolgrond gevormd. Hierbij bestaat de bodem naar verwachting uit een leemarm en zwak lemig fijn zand. Op basis van (model)gegevens uit het Dinoloket kan een verwachte bodemopbouw worden vastgesteld. Naar verwachting bestaat de bodem onder de toplaag uit matig tot grof zandige bodemlagen, met mogelijk op grotere diepe (>10 m-mv.) enkele zandige leemlagen. Tabel 1 geeft de verwachte bodemopbouw schematisch weer.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-1,0	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden en Laagpakket van Kootwijk	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal siltig
1,0-5,5	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig
5,5-10,0	Formatie van Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
10,0-45,5	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Op de grondwatertrappenkaart van Noord-Brabant ligt het plangebied binnen grondwatertrap VI en VII. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) naar verwachting voorkomt tussen de 50 en 140 centimeter onder maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 centimeter (100-200 cm-mv). Op basis van de waterstand in het ven is de grondwaterstand op ca. 30-30,5 m +NAP aanwezig. Binnen of in de nabijheid van het plangebied zijn geen monitoringspeilbuizen bekend. De dichtstbijzijnde grondwatermonitoringsput (B56F0006) ligt op een straal van ca. 2,8 km. Hierin wordt een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van ca. 28,6 m +NAP en een GHG van ca. 29,5 m +NAP.

Voor de toekomstige woningen en wegen wordt een ontwateringsdiepte van 0,7 meter tussen de GHG en de bouwpeil geadviseerd om wateroverlast te vermijden. Voor groen/tuin is 0,5 meter voldoende. Bij de bestaande panden (31,8 m +NAP of hoger) is geen grondwateroverlast bekend. Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Gezien het bestaande gebruik is nabij de huidige bebouwing voldoende ontwateringsdiepte aanwezig. Om eventuele instroom bij hevige neerslag te vermijden wordt geadviseerd om een toekomstig vloerpeil van circa 20-30 centimeter boven bestaand maaiveld aan te houden.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Wel is het gelegen in het invloedgebied van een Natura 2000 gebied. Noord- en oostelijk rondom het plangebied is een stuifduin aanwezig welke aangeduid is als een beschermd keurgebied.

Ter plaatse van het plangebied dient een ontwikkeling/uitbreiding gepaard te gaan met een positieve bijdrage aan het behoud, herstel en duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de daarmee samenhangende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken. Hiervoor geldt ter plaatse de aanvullende bestemmingsregel 'overige zone - groenblauwe mantel'. Door het planvoornemen is geen toekomstige (grond)waterverontreiniging te verwachten.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied zijn diverse kleine greppels aanwezig in het noord- en westelijk terreindeel (nabij de bebouwde delen). Voorts zijn 2 duikers aanwezig. Westelijk is een klein ven zichtbaar en oostelijk een groter ven (Eende Goor) zichtbaar (beiden grondwater gevoed). Aan de noordzijde van het plangebied ligt een A-watergang onder beheer van het waterschap De Dommel (RS34). Westelijk in de A-watergang is een gemaal (Zwartven) aanwezig dat water opvoert vanuit de noordwestelijk gelegen B-watergang. De gemeente heeft aangegeven dat deze pomp vermoedelijk kapot is en zo lang er geen overlast ontstaat, wordt deze ook niet gerepareerd. Ca. 820 meter stroomafwaarts in de A-watergang bevindt zich een schotbalkstuw. Deze watergang speelt een belangrijk functie binnen het waterbeheer van het gebied. Aan weerszijden van de A-watergang ligt een beschermingszone van 1 meter die vrij dient te blijven van obstakels. Westelijk ligt ter plaatse van het pad (zuidzijde) een 5 meter beschermingszone voor buitengewoon onderhoud. Noordelijk van het plangebied ligt deze beschermingszone voor buitengewoon onderhoud aan de noordzijde. Afhankelijk van eventuele werkzaamheden binnen of nabij de watergang is een vergunning verplicht.



Afbeelding 4: Uitsnede Watertoetskaart Waterschap De Dommel

Door het planvoornemen zullen geen werkzaamheden plaatsvinden binnen of nabij de A-watergang. Wel is het voornemen om binnen het plangebied enkele bijkomende panden te realiseren met de aanleg van bijkomende vennen (uitbreiding bestaand oppervlaktewater). Om de lokale schone waterkwaliteit te waarborgen is het niet toegestaan om bij de ver- of nieuwbouw met uitloogbare materialen te bouwen, zie ook hoofdstuk 3.

Afvalwater

Ter plaatse is reeds een gescheiden stelsel aanwezig (gelegen in het buitengebied). Het afvalwater van de bestaande panden is zover bekend aangesloten op een op het perceel aanwezig vrijvervalstelsel dat vervolgens aangesloten is op een gemeentelijk rioolgemaal (gelegen nabij de Eendengoor/Buitendijk) dat het afvalwater verder uit het buitengebied afvoert. Dit is een hoofdgemaal met persleiding en heeft een maximale capaciteit van 47 m^3/u.

Het afvalwater van de nieuwbouwwoningen zal via een dwa-stelsel aangesloten worden op het bestaand stelsel. Het planvoornemen is om enkele panden (receptie en restaurant) te slopen met maximaal 30 bijkomende woningen. Hierdoor is slechts een lichte toename aan afvalwater te verwachten (ca. 0,9 m^3/u). Dit is slechts een toename van ca. 1,9% van de maximale capaciteit van het hoofdgemaal. Het bijkomend afvalwater kan derhalve naar verwachting zonder aanpassingen verwerkt worden door het huidig gemeentelijk stelsel. De uiteindelijke wijzigingen aan het rioolstelsel dienen te zijner tijd (bij de omgevingsvergunningaanvraag) afgestemd/vergund te worden bij de gemeente (aanvraag rioolaansluiting).

Hemelwater

Het plangebied is ca. 42 hectare groot. Momenteel is een groot deel van het plangebied onverhard. Hemelwater van de meeste panden is niet aangesloten op een rioolstelsel en stroomt op een natuurlijke wijze lokaal over het maaiveld weg. Alleen de hoofdgebouwen en inrit zijn voorzien van een HWA-stelsel dat hemelwater afvoert naar een nabijgelegen slootje. Nabij deze verhardingen (noord- en westelijk op het perceel) zijn hiervoor enkele kleine greppels aanwezig.

Centraal op het perceel zijn in het verleden reeds enkele panden gesloopt. Het planvoornemen bestaat uit de sloop van enkele panden die verbonden zijn aan het recreatiepark (sanitair gebouw, restaurant, shop, ect.) en de bouw van enkele bijkomende woningen. Door de veranderingen binnen het plangebied zal het verhard oppervlak niet significant toenemen ten opzichte van de huidige situatie.

In onderstaande tabel is een globaal overzicht van de bestaande verhardingen op basis van een actuele luchtfoto (PDOK) en toekomstige verhardingen op basis van het planvoornemen d.d. 05-07-2023, zie bijlage 2) bepaald. Uitgangspunt is dat de toekomstige wandelpaden door het gebied onverhard zijn (zoals in de bestaande situatie).

Type verharding	Huidig (m^2)	Toekomstig (m^2)
Dakoppervlak, circa	Ingang: 970+850+265+240=2.325 nr41-43: 480 noord 40x80=3.200 noord 44x69=3.035 west 47x70=3.290 zuid: 400 oost: 455	nr41-43: 480 noord 40x80=3.200 noord 44x69=3.035 Nieuw: 13x280=3.640 Nieuw: 2x310=620 Nieuw ingang: 1.645
Overig verhard, circa	Ingang: 3.100 84x50=4.200 Wegen: 1345x4,8=6.455 Wegen: 570x4=2.280	Rijbaan: 1.975 x 5,3=10.467
Totaal, circa	29.220	23.087 (-6.133)

Tabel 2: Globaal overzicht bestaand en toekomstig verhard oppervlak

Door de groenere planinvulling neemt het verhard oppervlak door de herontwikkeling af. Voor het planvoornemen is er ca. 5.905 m^2 aan nieuwbouw ingepland. In verband met de lokale hemelwaterverwerking dient er voor de hemelwaterverwerking ca. (5.905m^2 x 0,06m=) 354,3 m^3 hemelwaterberging ingepast te worden.

Het hemelwater van de gerenoveerde en nieuwe panden is door toepassing van niet uitlogende materialen als schoon te beschouwen en kan oppervlakkig afstromen (zoals bestaand) naar het aanwezige groen en greppels. Bij de nieuwbouw zal hemelwater net zoals in de bestaande situatie zoveel mogelijk oppervlakkig middels maaiveldprofilering verwerkt worden in de directe omgeving en uiteindelijk ook zuidelijk in het toekomstig grotere groengebied terecht komen.

Hiervoor is meer dan voldoende oppervlak beschikbaar op het perceel (zie bijlage 2). Er wordt ca. 55.000 m^2 aan infiltratielaagte voorzien. Middels een verlaging van enkele centimeters wordt reeds voldaan aan de wenselijke bergingseis van minimaal 354 m^3.

Op basis van de lokale bodemopbouw is er een goede infiltratiesnelheid te verwachten in de lokale zandbodem waardoor hemelwater gemakkelijk kan infiltreren. De lokale waterinfiltratie met een groenere planinvulling heeft een positief effect op het nabijgelegen natuurgebied Zwartven. Hydrologisch gezien wordt positief ontwikkeld door het planvoornemen.

2.3 Conclusie

In de bestaande situatie wordt het hemelwater reeds lokaal verwerkt. Door de voorgenomen ontwikkeling neemt het verhard oppervlak licht af. Het schone hemelwater kan oppervlakkig afstromen middels maaiveldprofilering (zoals bestaand). Dit water kan lokaal in de bodem infiltreren en verder in zuidelijke richting afstromen naar het toekomstige grotere groendgebied. Door de grote beschikbare ruimte op het terrein en de verwachte goede doorlatendheid in de zandbodem is er net als bestaand geen wateroverlast te verwachten binnen het plangebied of bij derden. Vanuit hydrologisch opzicht wordt er positief ontwikkeld door het planvoornemen.

De bestaande panden liggen hoger dan het omliggend maaiveld. Water stroomt in de bestaande situatie over maaiveld af en wordt lokaal in verlagingen verwerkt met oppervlakkige overloopmogelijkheden naar het lager gelegen gebied centraal/zuidelijk. Zover bekend is er huidig geen wateroverlast aanwezig door de bestaande maaiveldprofilering. Voor de nieuwbouwwoningen wordt zoals bij de bestaande panden een bouwpeil van minimaal 31,8 m +NAP of ca. 20-30 cm boven het lokale maaiveld geadviseerd zodat het grondwater zeker geen overlast veroorzaakt. Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan afstromen naar het nabijgelegen oppervlaktewater of de toekomstige groenzone.

Ter plaatse is reeds een gescheiden stelsel aanwezig (ligging in buitengebied). Het planvoornemen is om enkele panden (receptie en restaurant) te slopen met maximaal 30 bijkomende woningen. Hierdoor is slechts een lichte toename aan afvalwater te verwachten (ca. 0,9 m^3/u). Deze verwachte toename kan verwerkt worden door het huidig hoofdgemaal met een maximale capaciteit van 47m^3/u (toename van ca. 1,9%). Naar verwachting zal de toename aan afvalwater zonder aanpassingen door het rioolgemaal verwerkt kunnen worden. De uiteindelijke wijzigingen aan het rioolstelsel dienen te zijner tijd (bij de omgevingsvergunningaanvraag) afgestemd (aansluitingsvergunning) te worden met de gemeente.

Bij het inrichtingsplan is rekening gehouden met het natuurlijk systeem. Ten noorden is plek voor bebouwing in combinatie met bestaande ‘heuvels’ in het landschap. Bij sommige bebouwingen dienen deze ‘heuvels’ nagebootst worden. Centraal en ten zuiden is ruimte voor natuur/water in relatie tot de historische Eendengoor. Op het ontwerpplan is zichtbaar dat de nieuwe woningen worden toegevoegd op de gebiedseigen heuvels. Om alle woningen in dit concept te zetten, zullen deze ‘heuvels’ op sommige plekken wat aangedikt moeten worden. Ook worden er huizen toegevoegd in de laagten (voormalige Eendengoor). De laagten kunnen ingericht worden als nieuw ven.

Over het effect en de haalbaarheid van nieuwe vennen is vanuit het bevoegd gezag een bedenking gemaakt. De bestaande grondwatergegevens bij het Dinoloket zijn te ver weg om hierin meer duidelijkheid te verschaffen. Indien vennen gewenst zijn, is het goed om het grondwater lokaal (tijdelijk) te monitoren om hierin meer duidelijkheid te verkrijgen.

Een voorstel is om dit deel van het ontwerp te heroverwegen en een meer passend beeld te kiezen zoals een gras of vochtige heide ruigte met wat struweel en boomgroepen waar op bepaalde plekken, in natte perioden van het jaar water op maaiveld kan staan, eventueel met knuppelpaden hier doorheen om als bezoeker jaarrond van het gebied te kunnen genieten. Er zijn een beperkt aantal locaties binnen het plangebied die lager liggen dan de omliggende gronden waar wellicht wel oppervlaktewater kan worden gerealiseerd. Het waterschap helpt de initiatiefnemer graag mee zoeken naar een mooie en passende oplossing. Dit ontwerp wordt bij de verdere planuitwerking verder uitgewerkt en afgestemd met het bevoegd gezag.

Behoudens de voorgenomen aanleg van lokaal bijkomend oppervlaktewater (en eventuele vennen) zijn geen wijzigingen in het lokale oppervlaktewaterstelsel gepland. De nadere uitwerking en maaiveldprofilering dient bij de nadere planuitwerking ten behoeve van de vergunningsaanvraag opgemaakt en goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag.

Ter borging dat er geen negatief effect op de waterhuishouding ontstaat door het planvoornemen is in het bestemmingsplan een aanlegstelsel opgenomen voor de gronden die worden omgezet naar vennen/heide e.d. Hierbij is aangegeven dat deze werkzaamheden omgevingsvergunningplichtig zijn en dat bij de omgevingsvergunning aangetoond moet worden dat o.a. de waterhuishouding binnen het plangebied inzichtelijk moet worden gemaakt.

Door de verhardingsafname en insteek bij de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is er op hydrologisch vlak sprake van een positieve ontwikkeling waarbij geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten is.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden zoals o.a. het Omgevingsloket.

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

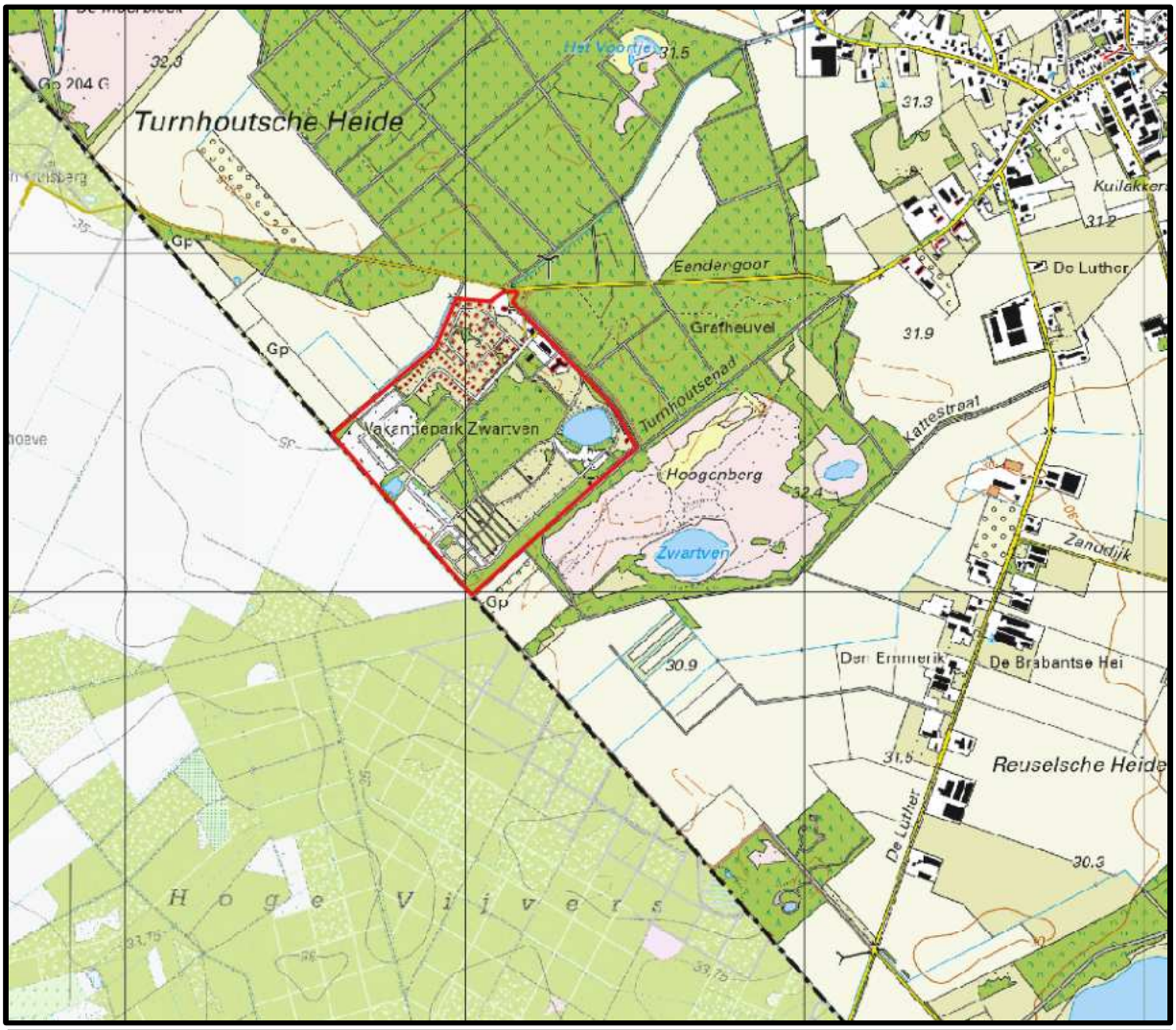
Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met EPDM rubber.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur ook geen gecoate materialen i.v.m. verwering.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet te allen tijde worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodem beschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Het is verboden om chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief en gericht mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



project

naam	Hooge Mierde
opdrachtgever	JFG Real Estate B.V.

tekening

titel	VO Stedenbouwkundig plan		
nummer	102508-A000-00	blad	01
status	Concept	schaal en formaat	1:1000
datum	23-2-2022	getekend door	Martijn Kroes

revisie

revisienummer	5
revisiedatum	5-7-2023
gewijzigd door	M.K.
omschrijving	Diverse aanpassingen

aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend

ruimtelijke denkers
wissing
www.wissing.nl

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2021, Gemeente Reusel-De Mierden;
- Waterbeheerprogramma 2022-2027, Waterschap De Dommel;
- Keur en legger, Waterschap De Dommel;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant, 2022-2027;
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV), 1 maart 2010 en interim omgevingsverordening 2019
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Water Programma, 2022-2027;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.

Internet

- www.reuseldemierden.nl
- www.dommel.nl
- www.brabant.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl

Waterschap De Dommel

Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

(0411) 618 618
info@dommel.nl
www.dommel.nl

Gemeente Reusel-De Mierden
T.a.v. de heer Ronald Krul
Postbus 11
5540 AA REUSEL

Boxtel	:	23 oktober 2023	Behandeld door	:	Marije van Schelven
Ons kenmerk	:	154260 / 156224	Doorkiesnummer	:	(0411) 618 295
Uw kenmerk	:	Uw e-mail d.d. 11-10-23	E-mailadres	:	MvSchelven@dommel.nl
Onderwerp	:	Park Zwartven Hooge Mierden	Bijlagen	:	
			Verzonden	:	30 oktober 2023

Beste heer Krul,

Op 11 oktober 2023 stuurde u ons een e-mail waarin u vraagt, in het kader van het vooroverleg, het voorontwerp bestemmingsplan Park Zwartven te Hooge Mierden te bekijken. Dit plan beoogt om ter plaatse het voormalige vakantiepark te herontwikkelen naar gedeeltelijk een ecologische woonbestemming en om circa 75% van het terrein om te vormen naar een natuurbestemming. Hierbij geef ik mijn reactie op dit plan.

Instemming in grote lijnen.
Ik stem in grote lijnen in met dit plan. Naast de bouw van een aantal nieuwe woningen, vindt ook sloop van bestaande gebouwen plaats. Er is een afname van het totaal verhard oppervlak door deze herinrichting. Vuilwater wordt geloosd op bestaand riool. Hemelwater wordt lokaal verwerkt, o.a. in nieuwe vennen. Hiertoe is al een voorwaardelijke verplichting in de planregels opgenomen.
Het plan maakt veel ruimte voor natuurontwikkeling.

Haalbaarheid nieuwe vennen
Ik heb sterke twijfels aan de haalbaarheid van de voorgestelde nieuwe vennen binnen het plangebied. Kan het zijn dat dit een ontwerp idee is waarvan de haalbaarheid nog niet optimaal onderbouwd/ onderzocht is? De bodemomstandigheden (grondsoort en grondwaterstanden jaar rond, sterke grondwaterpeil schommeling en een lage GLG) lijken niet goed bij te passen bij Vennen. Ik wil graag voorkomen dat vennen verdrogend gaan werken voor de omgeving of grote delen van het jaar leeg staan. Dat levert een onflatteuze aanblik op en kan zorgen voor overlast in de vorm van stank en muggen. Ik lees in de tekst ook over woningen die met een vlonderterras boven de vennen hangen. Ik voorzie dat dit niet het gewenste beeld gaat geven. In de zomer zie ik een raar hoge vlonder boven leegstaand ven… Om vennen wel jaarrond watervoerend te maken zou de bodem waterdicht moeten worden gemaakt met bijvoorbeeld plastic zeil of klei. Dat is een dure en onderhoudsgevoelige oplossing, en dan nog zal door verdamping het goed gevuld houden van deze vijvers een uitdaging zijn. In de tekst is ook aangegeven dat de vennen gevuld zullen worden met afvoerend hemelwater vanaf de woningen. De verhouding tussen de aangegeven vennen en de woningen is echter niet van dien aard dat dakwater de vennen zal

vullen. Bovendien zijn veel woningen al bestaand en is er veel ruimte rond de woningen om hemelwater direct rond de woningen in omliggend terrein te laten infiltreren. Dit is een logischer oplossing dan afvoeren richting de vennen (aanlegkosten en onderhoudskosten, techniek, fout gevoeligheid en onderhoudsgevoeligheid en minder lokale infiltratie/ meer verdamping)
Ik stel voor dit deel van het ontwerp te heroverwegen en een meer passend beeld te kiezen zoals een gras of vochtige heide ruigte met wat struweel en boomgroepen waar op bepaalde plekken, in bepaalde natte perioden van het jaar water op maaiveld kan staan, eventueel met knuppelpaden hier doorheen om jaarrond van het gebied te kunnen genieten als bezoeker. Er zijn een beperkt aantal locaties binnen het plangebied die lager liggen dan de omliggende gronden waar wellicht wel oppervlaktewater kan worden gerealiseerd. Ik help u/ de initiatiefnemer graag mee zoeken naar een mooie en passende oplossing.

Onduidelijkheid 4.10.2 Onderzoek
Er is door Aeres Milieu een waterparagraaf opgesteld voor de voorgenomen ontwikkeling. Door middel van de waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. In deze toelichting worden de belangrijkste conclusies vermeld, voor het gehele onderzoek wordt verwezen naar bijlage 10 bij deze plantoelichting.
PM het onderzoek wordt momenteel geüpdatet en geactualiseerd met nieuw beleid en het nieuwe in- richtingsplan
Het is mij niet duidelijk of ik nu de geüpdate en geactualiseerde versie heb ontvangen of nog de oude.

Planregels
Ik vraag u het begrip in artikel 1.60 ´waterhuishoudkundige voorzieningen´ aan te passen naar ‘water en waterhuishoudkundige voorzieningen’ Het volgende tekstvoorstel kan voor dit begrip worden gehanteerd: “*Al het oppervlaktewater zoals sloten, greppels, (infiltratie)vijvers, kanalen, beken en andere waterlopen, ook als deze incidenteel of structureel droogvallen. Alsmede voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, hemelwaterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan gedacht worden aan duikers, stuwen, infiltratievoorzieningen, gemalen, inlaten etc*.”

Duurzaamheid
Als laatste heb ik tips betreffende duurzaamheid. Heeft de ontwikkelaar al gedacht aan het hergebruik van water zoals bij de Belgische buren al heel lang volkomen normaal en zelfs verplicht is? Het zou goed aansluiten op het natuurlijke en groen karakter van dit project. Is er gedacht aan het gebruik van groene daken? Dat zou mooi passen binnen de sfeer van dit plangebied.

Bel of mail mij gerust als u, de initiatiefnemer of het adviesbureau nog vragen heeft. U bereikt mij via telefoonnummer *0411 - 618 295* of stuur een e-mail naar *MvSchelven@dommel.nl*.

Met vriendelijke groet,

Marije van Schelven
Planadviseur

Dit document is digitaal ondertekend en daardoor niet voorzien van een zichtbare handtekening.

154260 /
156224

Bijlage 11 Archeologisch onderzoek

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT
Archeologisch bureauonderzoek
Zwartven te Hooge Mierde
(gemeente Reusel-De Mierden)

RAPPORT
Archeologisch bureauonderzoek Zwartven te Hooge Mierde (gemeente Reusel-De Mierden)

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM22092
Status rapport	:	Definitief (versie 2)
ISSN Nummer	:	2214-5656
Datum	:	4 december 2023
Opdrachtgever	:	BRO Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Opsteller rapport	:	L. Kruithof MSc. | drs. D. Hagens
Paraaf	:	
Redactie	:	drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf	:	
Vrijgave	:	drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

4002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 6

1. INLEIDING 7

2. WERKWIJZE 10

2.1 Inleiding 10

3. BUREAUONDERZOEK 11

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie 11

3.2 Landschappelijke situatie - bodem 14

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht 15

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden 16

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal 18

3.6 Bodemverstoring 20

4. VERWACHTINGSMODEL 22

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 24

LITERATUURLIJST 26

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Archeologische gegevens cf. Archis 3
3 Archeologische Beleidskaart gemeente Reusel-De Mierden
4 Overzicht geomorfologische kaart
5 Overzicht bodemkaart
6 Reliëfkaart
7 Advieskaart

SAMENVATTING

In maart en april 2022 is door Aeres Milieu, in opdracht van BRO, een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Zwartven te Hooge Mierde (gemeente Reusel-De Mierden). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 43 ha. De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de herontwikkeling van het recreatiepark Zwartven. De bedoeling is om het park te transformeren naar een park met permanente bewoning waarbij circa 75% van het park als natuur wordt bestemd. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van de vennen en de bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

Op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Reusel-De Mierden (Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten) ligt de onderzoekslocatie grotendeels in een zone Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting. Een omvangrijke zone het zuidoostelijk deel en in een kleine zone in het zuidwesten staat aangegeven als Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting (verstoord). Het aanwezige ven in het oostelijke deel is als 'water' gemarkeerd.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan worden gesteld dat het plangebied op een hoger gelegen zone bestaande uit terrasafzettingsvlakten en landduinen ligt. In het centrale deel van het plangebied heeft het oorspronkelijke langgerekte ven het Eende Goor gelegen. Het is niet duidelijk in hoeverre dit ven een permanent ven of een periodieke natte laagte is geweest. Voor de periode midden- en laat-paleolithicum tot en met de ijzertijd geldt een hoge archeologische verwachting en ter plaatse van het ven een specifieke verwachting voor rituele deposities. Voor de periode Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het is niet duidelijk uit welke periode de (kam)duinen, die op de archeologische verwachtingskaart een hoge verwachting hebben, dateren. Ter hoogte van de landduinen kunnen meerdere archeologische niveaus worden verwacht.

Omwille van bovenstaande wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit kan plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveaus vast te stellen. Hiermee kan de ondergrond in kaart worden gebracht en de ouderdom (en dus de archeologische verwachting) worden toegespitst. Het betreft de oranje en beige zones op Bijlage 3. Ter plaatse van het huidige ven Eende Goor (oostelijk deel van het plangebied) en het kleine ven (westelijk deel van het plangebied) wordt geen nader archeologisch onderzoek nodig geacht. Deze vennen blijven als zodanig behouden in de ontwikkelingsplannen. Het zuidoostelijke deel staat volgens de Archeologische Verwachtingskaart en Beleidskaart van de gemeente Reusel-De Mierden aangegeven als een zone zonder archeologische verwachting ('verstoord'). Op deze terreinen rusten conform het beleid geen beperkingen ten aanzien van archeologie en voor dit deel wordt eveneens geen nader archeologisch onderzoek nodig geacht. Het betreft de blauwe en witte zones op Bijlage 3.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Reusel-De Mierden)[1], dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

1 Jesper de Raad, 7-11-2023 (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant): Advies Archeologische Monumentenzorg 2023--nr. 252.

Advies ODZOB (extern adviseur gemeente Reusel-De Mierden):

Wij adviseren om daar waar binnen het plangebied gronden worden verstoord of waar dit mogelijk wordt gemaakt op basis van het nieuwe bestemmingsplan, archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Doel van dit vervolgonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting die gebaseerd is op de reeds uitgevoerde bureauonderzoek. De boordiepte zal in dit onderzoek daarbij minimaal gelijk zijn aan de geplande verstoringsdiepte die de bodemingrepen met zich meebrengen.[2]

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

2 Jesper de Raad, 7-11-2023 (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant): *Advies Archeologische Monumentenzorg 2023--nr. 252.*

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM22092	
OM-nummer	: 5190320100	
Soort onderzoek	: Bureauonderzoek	
Adres onderzoekslocatie	: Eendengoor 1a te Hooge Mierde	
Toponiem	: Zwartven	
Gemeente	: Reusel-De Mierden	
Provincie	: Noord-Brabant	
Kadastrale registratie	: Hooge en Lag Mierde, sectie D, nummers 855, 920 t/m 924, 926 t/m 929, 931 t/m 933, 949, 951, 953 t/m 956, 970, 971, 974, 975, 977, 985, 986 en 990	
Coördinaten	: Centrum	135.057; 376.464
	N:	135.072; 376.853
	O:	135.503; 376.424
	Z:	135.019; 375.996
	W:	134.607; 376.463
Oppervlakte	: Circa 42 ha	
Huidig locatie gebruik	: Vakantiepark met vakantiewoningen en bedrijfspanden	
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging t.b.v. de herontwikkeling van een park voor Bewoning en natuurontwikkeling	
Opdrachtgever	: BRO	
Bevoegde overheid	: Gemeente Reusel-De Mierden (Mevr. M. Schmitz)	
Archeologisch adviseur	: Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, ODZOB (Dhr. J. de Raad)	
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch/E-depot	
Datum uitvoering	: Maart en april 2022	

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Eendengoor 1a te Hooge Mierde
Gemeente	: Reusel-De Mierden
Oppervlakte	: Circa 42 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Vakantiepark met vakantiewoningen en bedrijfspanden
Toekomstig gebruik	: (recreatie)park en natuur

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de herontwikkeling van het recreatiepark Zwartven. De bedoeling is om het park te transformeren naar een park met permanente bewoning waarbij circa 75% van het park als natuur wordt bestemd (Figuur 1). Vooralsnog zijn de volgende ontwikkelingen beoogd:

- Omzetten bestaande recreatieve woningen naar permanente bewoning;
- Toevoeging van 15 vrijstaande woningen;
- Toevoeging van maximaal 15 bijzondere woonvormen (*tiny houses* en/of groepscollectief wonen);
- Resterend gebied (circa 75% van totaal) bestemmen van recreatie naar natuur (o.a. aanleg vennen);
- De bebouwing van de bestaande voorzieningen (onder andere restaurant/ winkel) wordt gesloopt.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van de vennen en de bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

Op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Reusel-De Mierden (Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten) ligt de onderzoekslocatie grotendeels in een zone Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting. Een omvangrijke zone het zuidoostelijk deel en in een kleine zone in het zuidwesten staat aangegeven als Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting (verstoord). Het aanwezige ven in het oostelijke deel is als 'water' gemarkeerd.

- Categorie 4: Onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m^2 en dieper dan 30 centimeter onder maaiveld.
- Categorie 7: Het gaat hierbij om gebieden waar het bodemprofiel als gevolg van archeologisch onderzoek, aangetoonde ontgrondingen, recente bebouwing en funderingen zodanig verstoord is, dat eventuele archeologische resten als verloren beschouwd mogen worden, of in ieder geval zodanig zijn aangetast dat zij niet meer voor onderzoek of bescherming in aanmerking komen. Op deze terreinen rusten geen beperkingen ten aanzien van archeologie.

De zone die als 'water' is gemarkeerd (geen Categorie), staat tevens aangegeven als 'mogelijk verstoord'.

De hoogste beleidszone (Categorie 4) is leidend. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (zie Bijlage 3).[3]

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

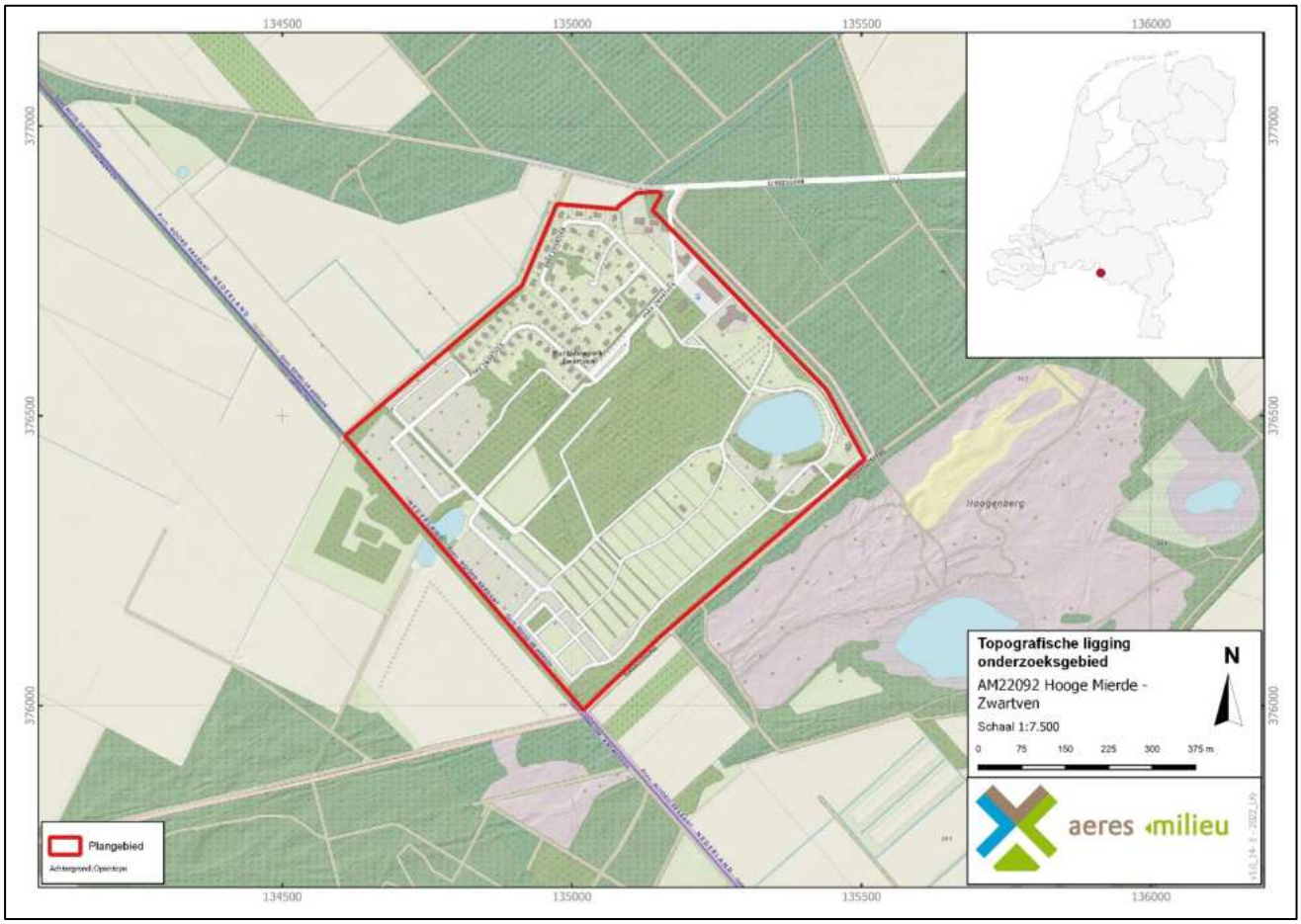
Plangebied

Het plangebied ligt aan de Eendengoor, ten westen van de historische dorpskern van Hooge Mierde. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2. Momenteel is het plangebied in gebruik als vakantiepark. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Buitendijk/Eendengoor, in het oosten door bos, zuidoosten door natuurreservaat Zwartven – Hooge Mierde en in het zuiden en westen door akkerland.



Figuur 1. Impressie van de toekomstige situatie binnen het plangebied, versie 5-7-2023 (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).

3 SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2021, *Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten, Archeologische beleidskaart*



Figuur 2. Topografische ligging van het plangebied. Het plangebied is weergegeven met het rode kader (Bron: PDOK-viewer).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Verwachtingen- en Waardenkaart gemeente Reusel-De Mierden (intergemeentelijk Erfgoedkaart van de A2- en Kempengemeenten)
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Fysisch landschap van de A2- en Kempengemeenten
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
- DINOloket (www.dinoloket.nl)

Historische kaarten

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2021)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

De Heemkundekring de Mierden, is op 14 maart 2022 per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het Kempisch zandgebied[4] ten westen van de breuk van Vessem, op de gordel van Sterksel.[5] De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en het Kempenblok begrenzen. Het plangebied ligt op de rand van de Roerdalslenk, een tektonisch dalingsgebied.[6]

In het Vroeg- en Midden-Pleistoceen werd in de Roerdalslenk door de Rijn en Maas grind en grove zanden afgezet. Door tektonische bewegingen zijn oude rivierafzettingen van de Rijn en de Maas dicht aan het oppervlak komen te liggen. Deze rivierafzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Sterksel en bestaan grotendeels uit matig tot sterk grof grindhoudend zand en grind.[7] Een groot deel van de formatie is afgezet door een verwilderd riviersysteem dit vangt aan in de laatste periode van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) en loopt door tot in het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden).

In de loop van de laatste ijstijd (Weichselien, circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), aan het eind van het Pleistoceen, is door de wind een pakket zand afgezet die het oudere en geërodeerde landschap afdekt. Het huidige landschap is in die periode voor een groot deel gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.[8] In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.[9] Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 14.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. De rivierafzettingen en de fluvioperiglaciale afzettingen raakten bedekt met dekzand.[10] Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Het dekzand werd in verschillende fasen en omstandigheden afgezet, zo is het oude dekzand lemig en het jonge dekzand niet. In deze periode werden grote zandruggen gevormd die tientallen kilometerslang waren, één ervan is de Midden-Brabantse rug. Deze loopt ten noorden van het plangebied, bij de noordelijke grens van gemeente Reusel –De Mierden en langs de zuidelijke grens van de Oirschot.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Het landschap in de regio is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in.

4 Rensink et al., 2019.
5 SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2021, Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten, Fysisch Landschap.
6 Berendsen 2011, 343.
7 De Mulder et al. 2003.
8 Berendsen 2011, 183; Stouthamer, Cohen en Hoek 2020, 205.
9 Berendsen 2011, 189.
10 Berendsen 2019, 190.

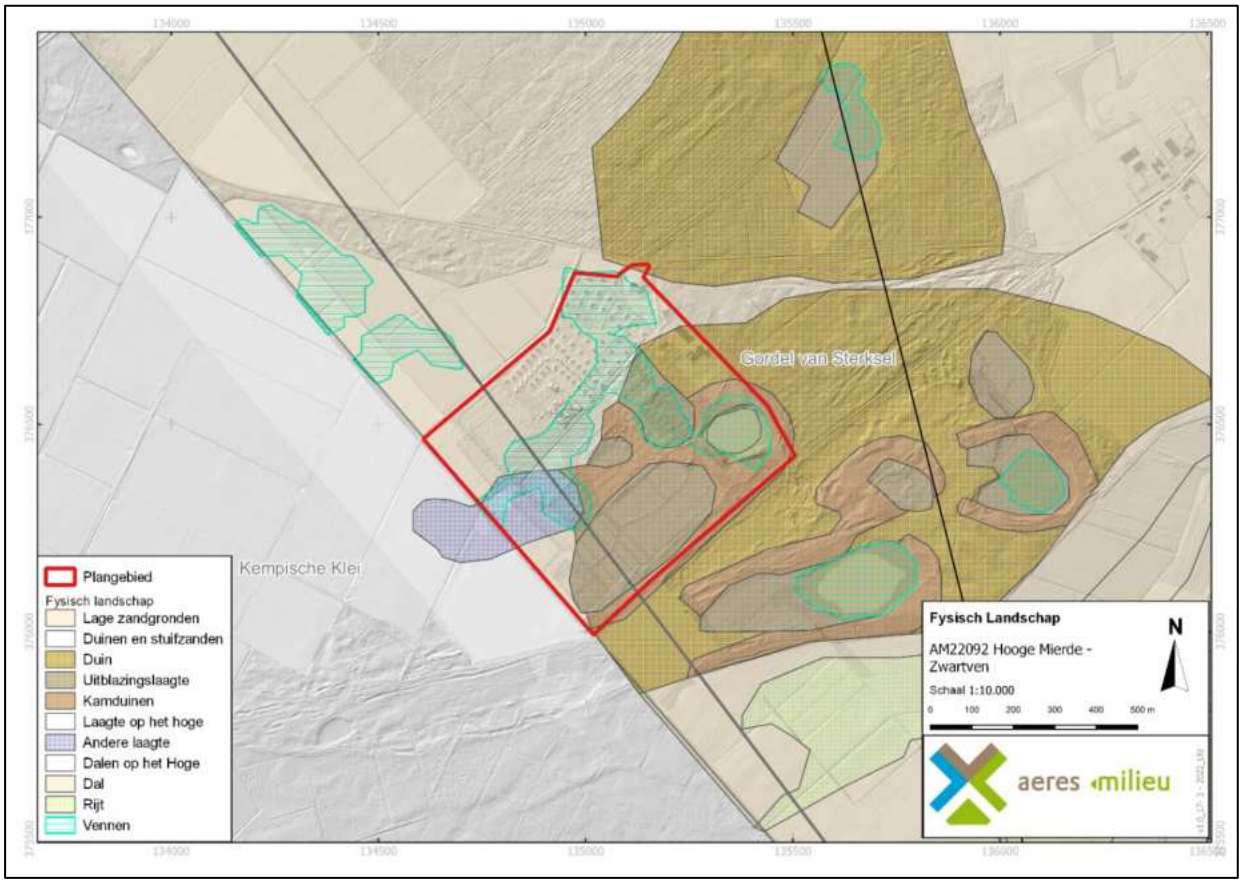
Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen. Volgens de geologische kaart komt in de ondergrond van het grotendeel van het plangebied dekzand voor (BX4). [11] Het dekzand is onderdeel van het Laagpakket van Wierden. In het noordoosten en zuidoosten komt stuifzand voor (BX1). Het stuifzand is onderdeel van het Laagpakket van Kootwijk. Direct ten oosten van het plangebied zijn volgens de gegevens uit Dinoloket boringen gezet waaruit blijkt dat sprake is van zeer fijn tot matig grof zand (Formatie van Boxtel op de Formatie van Sterksel).[12]

Volgens de geomorfologische kaart (Bijlage 4) ligt het plangebied grotendeels binnen een terrasafzettingsvlakte bedekt met dekzand (code 2M41d). Het noordelijk deel ligt op een terrasafzettingswelvingen bedekt met dekzand (code 3L41d) en het noordoostelijk ligt op een landduin met bijbehorende vlakten en laagten (code 11L54). In het zuidwestelijk deel van het plangebied ligt een laagte zonder randwal (code 3N51). Volgens de kaart Fysisch landschap van de gemeente Reusel-De Mierden (Figuur 3) ligt het noordwestelijk deel van het plangebied binnen lage zandgronden de Hoge Mierde. In het oostelijk deel komen kamduinen, duinen en verschillende uitblazingslaagtes voor. In het zuidwestelijk deel ligt een ‘andere laagte’. Deze laagte is ontstaan door uitblazing aan het einde van het Weichselien onder toendra achtige condities. Daar waar het zand tot aan het grondwater werd weggeblazen, ontstonden vennen. Aan de achterzijde van de uitblazingslaagte werd zand in duinen weer afgezet. Deze kaart geeft ook aan dat in het plangebied het ven Eende Goor gelegen. Een restant van dit ven is in het noordoostelijke deel van het plangebied nog aanwezig.

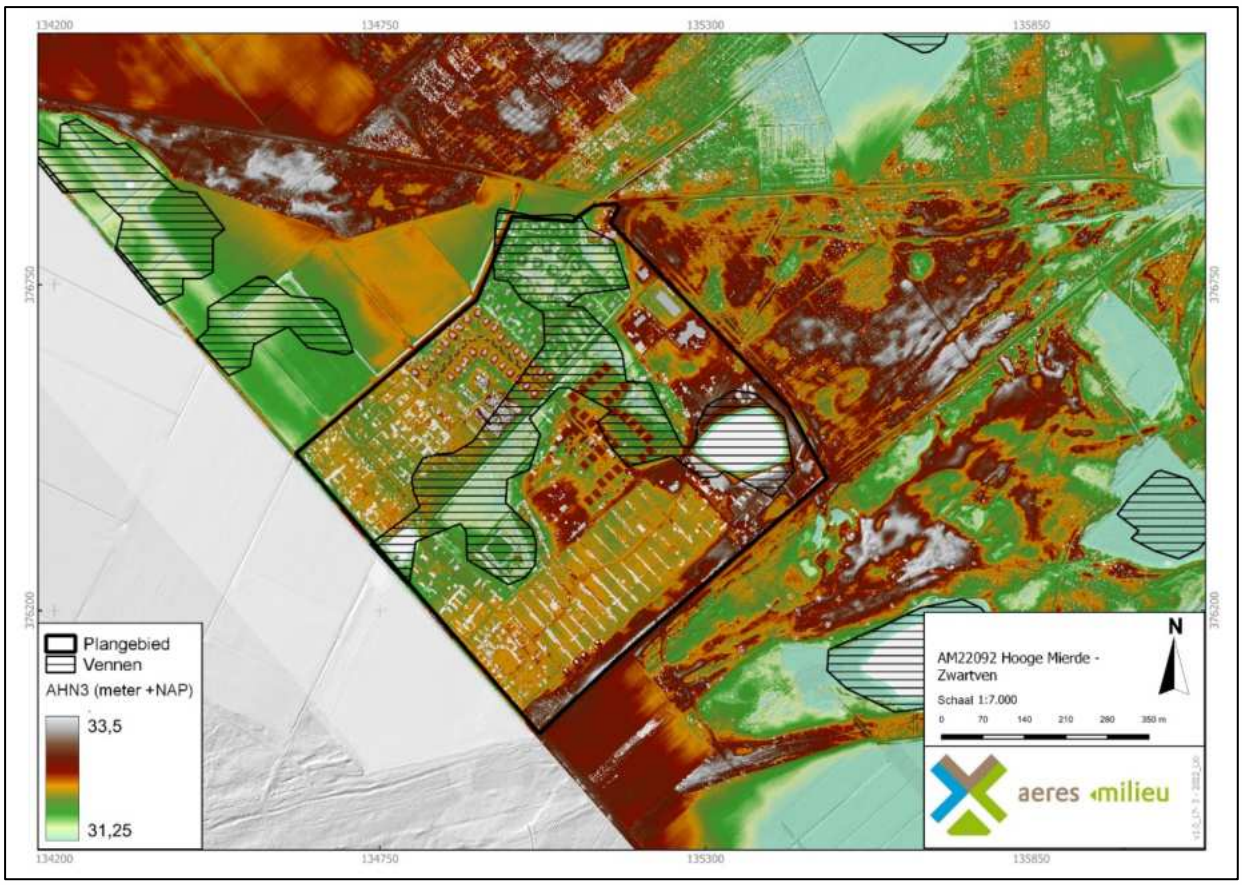
Volgens de bodemkaart (Bijlage 5) worden in de omgeving van het plangebied voornamelijk podzolgronden verwacht. Op basis hiervan wordt verwacht dat deze duinen van een oude oorsprong hebben. Ten noordoosten van het plangebied worden duinvaaggronden verwacht. In deze gronden heeft nauwelijks bodemvorming plaatsgevonden. Dit duidt op verstuiving in recentere tijden en mogelijk ook secundaire verstuivingen. Als gevolg hiervan kunnen er meerdere archeologisch mogelijk relevante niveaus aangetroffen. De diepteligging daarvan kan sterk variëren en plaatselijk kan behalve afdekking zelfs erosie hebben plaatsgevonden.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, Bijlage 6) is duidelijk te zien dat het plangebied op de overgang van de hoge zone van terrasafzettingsvlakte en landduinen naar de lagergelegen zone van terrasafzettingswelvingen ligt. De landduinen worden gekenmerkt door een onregelmatig reliëf met hoger gelegen koppen en laaggelegen vlakten. Op het ingezoomde AHN is duidelijk een lagergelegen zone in het plangebied te zien (Figuur 4). Deze zone komt globaal gezien overeen met de ligging van het voormalige ven Eende Goor en ligt circa 0,5 meter lager. De maaiveldhoogte in het gehele plangebied varieert tussen de 31,25 tot 35,21 meter +NAP. Het plangebied loopt globaal gezien in noordoostelijke richting op.

11 Geologische overzichtskaart 2021.
12 www.dinoloket.nl, identificatienummers B50H0147 en B50H0148.



Figuur 3. Kaart Fysisch landschap van de gemeente Reusel-De Mierden. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 4. Ligging van het plangebied op het AHN3. Hierop is duidelijk te zien dat het voormalige ven Eenden Goor circa 0,5 meter lager ligt dan de omringende landschappelijke eenheden.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (Bijlage 5) wordt in het grotendeel van het plangebied veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21) verwacht. In het zuidoostelijk deel wordt een strook haarpodzolgronden (code Hd21) verwacht. In de meest oostelijke punt van het plangebied worden duinvaaggronden (code 2d21) verwacht.

Veldpodzolgronden (code Hn21)
Veldpodzolgronden komen veel voor binnen de zandgronden en zijn meestal gelegen in de lagere delen van het landschap. Deze gronden bestaan uit een donkere, humeuze bovengrond, de Ap-horizont. Deze is circa 25 centimeter dik. Hieronder bevindt zich een E-horizont die lichtgrijs van kleur is. Dit is de uitspoelingshorizont.[13] Hieronder ligt de bruingekleurde B-horizont (de inspoelingshorizont) die bruin van kleur is en geleidelijk in de C-horizont overgaat.[14] De oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont kan mogelijk als gevolg van bodemverwerking (ploegen) niet meer intact zijn, en mogelijk opgenomen zijn in het bovenliggend pakket.

Bij veldpodzolgronden is sprake van podzolering. Tijdens dit natuurlijke proces worden door infiltrerend regenwater kleine deeltjes ijzer, aluminium en lutum uitgespoeld. Dit wordt uitloging genoemd. Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd, waar inspoeling plaatsvindt.[15]

In het westelijk deel worden de veldpodzolgronden gekenmerkt een circa 40 centimeter dik pakket grof zand of grind beginnend tussen 40 en 120 centimeter onder maaiveld verwacht.

Haarpodzolgronden (code Hd21)
Haarpodzolgronden en veldpodzolgronden behoren tot de humuspodzolen. Hierbij is sprake van podzolering. Tijdens dit natuurlijke proces worden door infiltrerend regenwater kleine deeltjes ijzer, aluminium en lutum uitgespoeld. Dit wordt uitloging genoemd. Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd, waar inspoeling plaatsvindt.[16]

Haarpodzolgronden bestaan uit een humeuze en donkere bovengrond (Ah-horizont) met een dikte van circa 10-20 centimeter. Hieronder is een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig. Daaronder ligt de bruingekleurde B-horizont (inspoelingshorizont). Deze gaat geleidelijk over in de C-horizont. Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

Duinvaaggronden (code 2d21)
Deze bodems komen op duinen voor, zowel die langs de kust als die in het binnenland. Deze gronden zijn hier in stuifzandgronden ontstaan. Het zijn de hogere zandgronden, waarin weinig bodemvorming is opgetreden door het ontbreken van een vegetatiedek. Deze relatief jonge bodems zijn vooral ontstaan door overbegrazing en het steken van heideplaggen. Deze bodem wordt gekenmerkt door een matig humeuze bovenlaag van 5-10 centimeter dik, omdat er nog vrijwel geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. Soms komen onder het stuifzand overstoven bodems voor die een oud oppervlak representeren. Waar zand is uitgestoven ligt het stuifzand direct op de natuurlijke ondergrond (C-horizont).

13 De Bakker en Schelling 1989, 127.
14 De Bakker en Schelling 1989, 127.
15 De Bakker en Schelling 1989.
16 De Bakker en Schelling 1989.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door grondwaterstand tussen de III[17], V*[18] en VII[19]. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Hooge Mierde.

Het plangebied ligt op circa 1,5 kilometer ten zuidwesten van de dorpskern van Hooge Mierde. Het plangebied en omgeving maakte tot medio 20e eeuw deel uit van de heidegronden van de Turnhoutse Heide. Het Kempische dorp Hooge Mierde ontwikkelde zich als een domein met een centrale hoeve met hieromheen meerdere pachtershoeven, gelegen op een dekzandrug. In Hooge Mierde zijn bewoningssporen aangetroffen die teruggaan tot de Romeinse periode. De eerste vermelding van de nederzetting vinden we omstreeks 1200 als sprake is van *Myrtha*. In 1201 wordt het dorp *Mirde* genoemd.

Waarschijnlijk is de naam *Mierde* afgeleid van het Germaanse woord *meuza* als *mier*, hetgeen te vertalen is als 'moeras'.[20] Deze naam is waarschijnlijk afgeleid van de ligging van zowel Hooge Mierde als het noordoostelijker gelegen Lage Mierde te midden van de woeste heidegronden, zoals de Turnhoutse Heide, de Belevense Heide en de Weldse heide.[21]

De oorspronkelijke nederzettingskern Mierde splitste zich later in twee afzonderlijke dorpen: Hooge Mierde en Lage Mierde.[22] Mierde bestond naast deze twee bewoningskernen ook uit de omliggende gehuchten Kuilenrode, Vloeieind en De Twisselt die gezamenlijk de heerlijkheid Hooge en Lage Mierde vormden. De bewoningskernen bevonden zich op de hoger gelegen gronden langs de waterlopen zoals de Reusel en de Stroom. Tot 1520 vormden beide dorpen samen één parochie. In 1530-1531 is sprake van *Mierde Superior* (Hooge Mierde) en *Mierde Inferior* (Lage Mierde) en in 1573 respectievelijk *Hoghe Myerde* en *Leeghe Myert*.[23]

Tijdens de Tweede wereldoorlog hebben in de omgeving oorlogshandelingen plaatsgevonden. In Hooge en Lage Mierde is tenminste één boerderij vernield in mei 1940 en zijn mogelijk meerdere woningen beschadigd of vernield.[24] In de omgeving van Hooge en Lage Mierde zijn ook meldingen van enkele vliegtuigcrashes in 1944 in het buitengebied. Er zijn geen aanwijzingen dat binnen het plangebied oorlog gerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.[25]

17 Gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 centimeter onder maaiveld, gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 80 – 120 centimeter onder maaiveld.
18 Gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 centimeter onder maaiveld, gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 centimeter onder maaiveld.
19 Gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 80 – 140 centimeter onder maaiveld, gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 160 centimeter onder maaiveld.
20 Van Berkel en Samplonius 2006, 257.
21 www.meertens.knaw.nl/bedevaart/bol/plaats/349
22 Hendrikx 1998, 80.
23 Van Berkel en Samplonius 2006, 205 en 257.
24 Van Blankenstein 2006, 175.
25 Verliesregisters 1944; www.bhic.nl.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Reusel-De Mierden (intergemeentelijke Erfgoedkaart van de Kempen- en A2-gemeenten) geldt voor het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting. Een grote zone in het zuidoosten en een kleine zone in het zuidwesten is gemarkeerd als een zone zonder archeologische verwachting ('verstoord'). Het aanwezige ven in het oostelijke deel is als 'water' gemarkeerd en als 'mogelijk verstoord'.[26] Alle genoemde zoneringen komen als zodanig terug op de Archeologische beleidskaart (zie Bijlage 3).[27]

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 kilometer) zijn volgens de gegevens uit Archis3 twee archeologische monumenten en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 2 en Tabel 1).

Monumentnummer 613 (rijksmonumentnummer 45539)

Terrein met sporen van bewoning en/of vuursteenbewerking ('vuursteenatelier') uit het mesolithicum op circa 70 meter ten noordoosten van het plangebied. Waarschijnlijk in 1963 werd bij zandwinning langs een bospad, onder een dikke laag stuifzand een grote hoeveelheid vuurstenen en kwartsieten (Wommersom) artefacten gevonden. De toenmalige PA G. Beex vermoedde van doen te hebben met een 'atelier'. Hij bezocht het terrein en maakt een ruwe schets van de vindplaats. Een betrekkelijk omvangrijk gebied (600 x 150 m) werd wettelijk beschermd, mogelijk vanuit de gedachte dat de bodem buiten de bekend geworden site (aan de rand van de zandgroeve) heel goed nog andere vuursteenvindplaatsen zou kunnen herbergen. Aan de westzijde net buiten het monument ligt het (oude) Hulsven, aan de zuidzijde het Zwartven. Het monument is gesitueerd in een oud dekzandlandschap.

In 2002 heeft een relatief grofmazig booronderzoek plaatsgevonden door RAAP (zie ook zaakidentificatie 3046372100). Het booronderzoek werd uitgevoerd in een boorgrid van 20x25 meter. Het boorwerk werd uitgevoerd met een megaboor, waarvan de inhoud steeds is gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm. Het booronderzoek werd uitgevoerd in het kader van het AMR-project CMA 50H-001. Bij de terreinverkenning voorafgaand aan de boringen bleek dat de CMA-coördinaten correct waren. De handmatige proefputjes in de zandafgraving leverden geen resultaat op omdat de bodem verstoord bleek te zijn. Megaboringen buiten de rand van de afgravingen leverden ook geen resultaat op. Een putje werd gegraven en de grond werd gezeefd, waarmee twee vuursteen afslagen werden gevonden. Net buiten de zandput werden in nog drie boringen een afslag gevonden. Er werden geen andere vondsten gedaan, wat erop wijst dat het om toevalstreffers gaat. Daarnaast heeft verstuiving de artefacten uit de oorspronkelijke context gehaald. Blijkbaar bevindt zich nog een gedeelte van de oorspronkelijke vuursteenvindplaats intact buiten de zandwinput, maar het grootste gedeelte is waarschijnlijk al verdwenen bij de zandwinning.

Monumentnummer 616 (rijksmonumentnummer 45538)

Op circa 330 meter ten noordoosten van het plangebied ligt een terrein met sporen van begraving (grafheuvel), waarschijnlijk daterend uit de bronstijd. De grafheuvel heeft een diameter van circa 20 meter en een hoogte van 1 meter. De tumulus is aangetast doordat hij in het kader van bosbouwactiviteiten oppervlakkig werd verploegd. Na de wettelijke bescherming zijn er naaldbomen op aangeplant. Hij is gelegen in een deels door verstuiving aangetaste dekzandvlakte.

26 SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2021, *Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten, Archeologische verwachtingskaart.*
27 SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2021, *Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten, Archeologische beleidskaart.*

Onderzoek binnen het plangebied

Zaakidentificatie 2339778100

Gezamenlijke erfgoedkaart van de Kempengemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot en Reusel de Mierden. Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg en een gemeentelijke (digitale) Erfgoedkaart, waarin zowel de archeologische waarden en verwachtingen als de cultuurhistorische waarden zijn opgenomen.

Onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
4674108100	Circa 580 m ten NO van het plangebied	IVO-o door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2019	De bodemopbouw bestaat uit een sterk verrommelde bovengrond, die mogelijk als gevolg is van de ontginning en egalisatie. Onder de verstoring is een C-horizont of restant van een natte veldpodzolgrond aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2907417100	Circa 580 m ten W van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 1963 van een ophogingslaag uit de bronstijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3131365100	Circa 320 m ten W van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 2015 van een ophogingslaag uit de late bronstijd tot ijzertijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2907425100	Circa 220 m ten N van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 2015 van aardewerk uit de late bronstijd tot ijzertijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2907433100	Circa 270 m ten NO van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 1963 van een ophogingslaag en grafheuvel uit het laat-neolithicum tot ijzertijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3046372100 (ODZOB catalogusnummer 7.32.6.1479)	Circa 380 m ten O van het plangebied	IVO-o in 2002	Het booronderzoek werd uitgevoerd binnen AMK terrein 613 (Rijksmonument 45539). Tijdens dit onderzoek zijn meerdere vondsten vuursteen (afslag) en bewoning (inclusief verdediging) aangetroffen uit het mesolithicum. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2907458100	Circa 20 m ten ZO van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 1963 van een ophogingslaag en grafheuvel uit het laat-neolithicum tot bronstijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.

Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 5)[28] is te zien dat het plangebied en omgeving onbebouwd is en deel uitmaakt van de ontgonnen heidegronden van de Turnhoutsche Heide. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)[29] behorende bij het minuutplan, is het plangebied in gebruik als heide. Een aanzienlijk deel van het plangebied bestaat uit een zone van waterplassen (vennen) die als het 'Eende Goor' staat aangegeven. De naam *goor* verwijst naar moerassig of venig, nat land. Deze zone is binnen de OAT omschreven als 'water'. Verder ten oosten zijn de akkerlanden te zien, behorend bij de historische bewoningskernen van Hooge Mierde. Direct ten noorden en ten zuidoosten zijne enkele doorgaande wegen ingetekend die door het heidegebied lopen vanuit de bewoningskern van Hooge Mierde.

Op de kaarten uit 1901 en 1930 (Figuur 6) is een soortgelijke situatie als in de 19e eeuw te zien. Het plangebied bestaat uit heidegronden waarbinnen een groot ven ligt dat als het Eende Goor staat aangegeven. In 1950 lijkt een deel van het ven Eende Goor te zijn drooggelegd dan wel drooggevallen. Kort daarna wordt het omliggende gebied geleidelijk aan in ontginning gebracht. Volgens de topografische kaarten ontstaat vanaf 1958 enige bebouwing binnen het noordelijke deel van het plangebied aanwezig. Op de kaart uit 1970 is dan ook te zien dat het plangebied is verkaveld en deels als weiland en als bouwland in gebruik is genomen. Het ven Eende Goor bestaat dan enkel nog uit een rechthoekige waterplas in het oostelijke deel van het plangebied. Het omringende gebied bestaat uit weiland en uit recent aangeplant bos. Vanaf omstreeks 1980 ontstaat meerdere kleinschalige bebouwing de (noord)westzijde van het plangebied, behorend bij het recreatiepark Zwartven. Volgens BAG Viewer dateert de huidige bebouwing uit de periode 1975 tot 2002.[30] Het ven Eende Goor, dan vooral een recreatieve waterplas, wordt vergroot en krijgt haar huidige omvang.

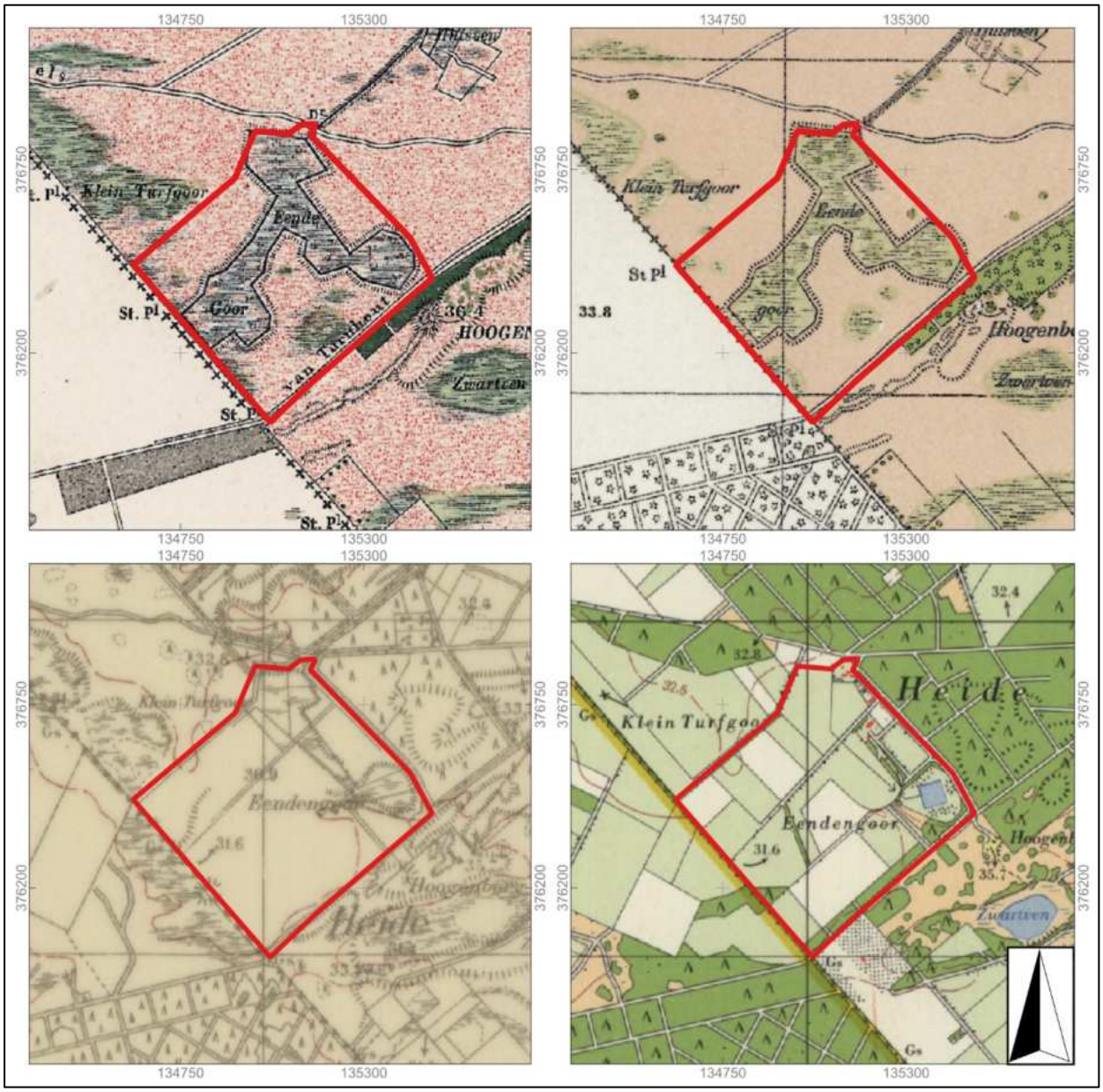
28 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Hooge en Lage Mierde, sectie D, blad 2. Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

29 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

30 www.bagviewer.kadaster.nl.



Figuur 5. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 6. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1901, 1930, 1950 en 1970. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

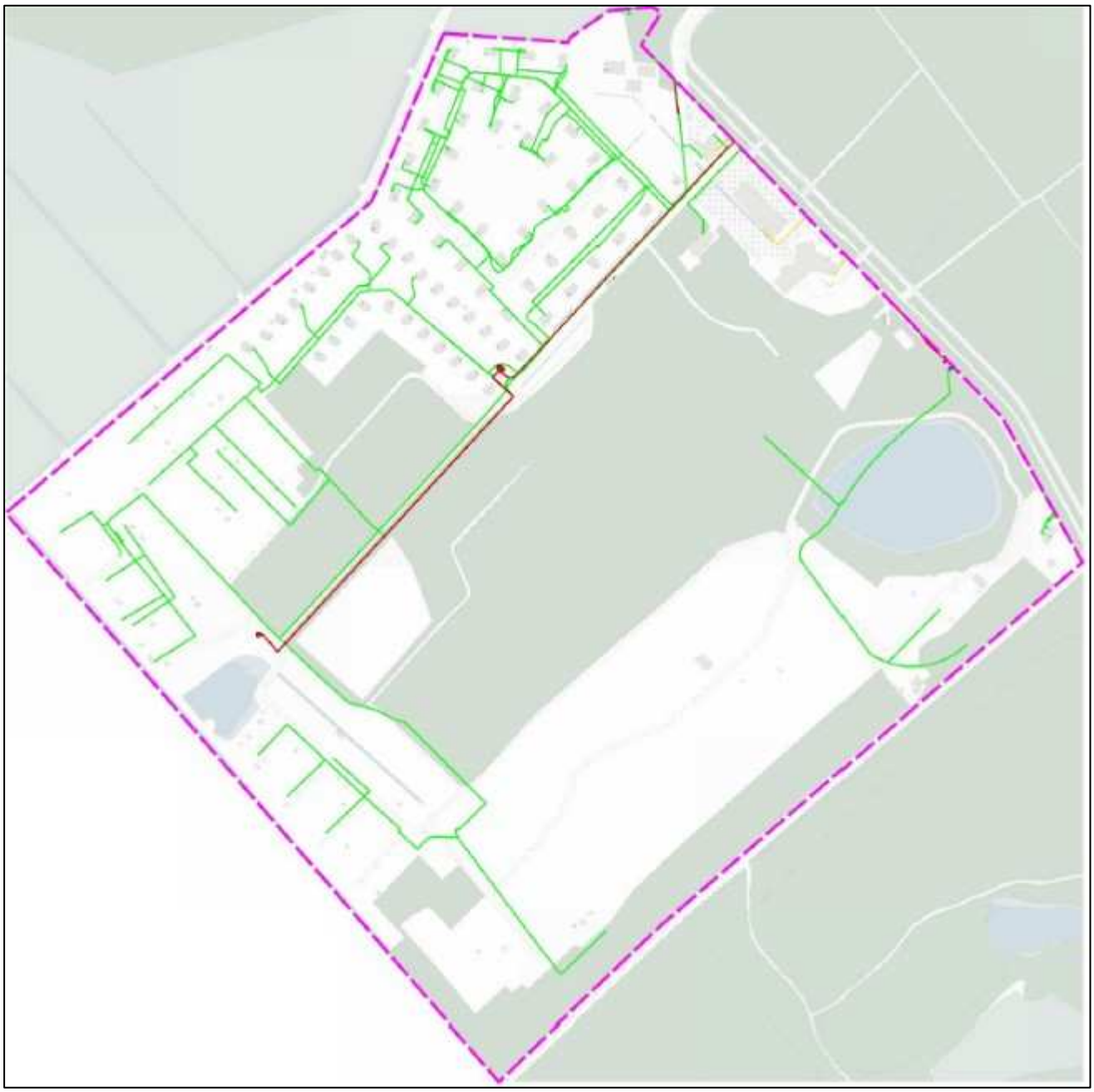
3.6 Bodemverstoring

Voor zover bekend is het grootste deel van het plangebied tot heden onbebouwd gebleven. Ter plaatse van de huidige bebouwing zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. In het plangebied heeft vermoedelijk geen grootschalige bodemverstorende activiteiten plaatsgevonden, zoals ontgrondingen of saneringen. Volgens zowel de Archeologische Verwachtingskaart als de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Reusel-De Mierden staat een grote zone in het zuidoosten en een kleine zone in het zuidwesten gemarkeerd als een zone zonder archeologische verwachting ('verstoord') (zie Bijlage 3)'.[31] De verstoring in de kleine zone zal zijn gerelateerd aan de ligging van een klein ven. De aard van de verstoring ter plaatse van de grote zone is echter niet bekend.

31 SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2021, *Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten, Archeologische verwachtingskaart*. SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2021, *Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten.*

Het is niet duidelijk in hoeverre het droog leggen (of mogelijk het droogvallen) van het ven Eende Goor, dat oorspronkelijk een veel groter oppervlak kende (vergelijk Figuur 2 met Figuren 5 en 6), de ondergrond heeft aangetast en daarmee de eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn geraakt. Het is niet bekend of het ven later met zand is opgevuld. Het huidige ven staat aangegeven als 'water' en 'mogelijk verstoord' op de Archeologische Verwachtingskaart en de Archeologische Beleidskaart (Bijlage 3). In het plangebied kunnen archeologische resten door egalisering bij de ontginning van heide naar bos mogelijk (gedeeltelijk) verstoord en verloren zijn gegaan.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 14 maart 2022) zijn binnen het plangebied, voornamelijk in het noordwestelijk deel, meerdere kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd (Figuur 7).



Figuur 7. KLIC-melding van het plangebied (Bron: www.kadaster.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabijgelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

De omgeving van het plangebied ligt op een hoger gelegen zone terrasafzettingsvlakte en landduinen. Met name de gradiëntzones, overgangszones van hoge dekzandgronden nabij watervoorzieningen zijn aantrekkelijk voor jagers-verzamelaars. In de directe omgeving van het plangebied liggen geen waterlopen. Dit maakt het plangebied niet direct aantrekkelijk als vestigingslocatie. Direct ten noordoosten van het plangebied is een archeologisch monument bekend met meerdere resten uit het mesolithicum. Er zijn tot op heden nog geen andere vuursteenvondsten op andere locaties bekend uit deze periode. Mogelijk heeft dit ook te maken met de weinige archeologische onderzoeken die hebben plaatsgevonden in de omgeving van het plangebied. Om deze redenen wordt ondanks het mogelijk ontbreken van een watervoorziening op korte afstand een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Echter, in het plangebied heeft het ven Eende Goor gelegen. Dit ven is ontstaan door uitblazing van zand tot aan het grondwater aan het einde van het Weichselien. Naar verwachting zal het archeologisch niveau uit het midden- tot laat-paleolithicum ter hoogte van dit ven hoogstwaarschijnlijk volledig verdwenen zijn. Op basis hiervan geldt ter plaatse van het Eende Goor een lage archeologische verwachting voor de periode midden- tot laat-paleolithicum. Voor het overige deel van het plangebied geldt een hoge verwachting voor deze periode. Met name waar de kamduinen zijn aangetroffen, kunnen oudere archeologische resten afgedekt en bewaard zijn. Resten uit de periode midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder de kamduinen in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen. Ter hoogte van het voormalige en huidige ven Eende Goor kunnen mogelijk voorwerpen gerelateerd aan rituele deposities worden aangetroffen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. De hoge ligging van het plangebied binnen een zone van hoger gelegen terrasafzettingsvlakten en landduinen kan een gunstige vestigingslocatie zijn geweest voor de vroegere landbouwende samenlevingen. Er zijn in de omgeving van het plangebied prehistorische vondsten bekend uit zowel het neolithicum, de bronstijd en de ijzertijd. Direct aansluitend aan het plangebied is een archeologisch monument bekend met de resten van een grafheuvel en vondsten uit deze perioden. Voor het plangebied geldt daarom een hoge verwachting voor zowel nederzettings- als voor begravingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd. Resten worden onder de verwachte kamduin of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen. Deze hoge verwachting geldt voor de delen van het plangebied waar geen ven heeft gelegen. Ter hoogte van het voormalige ven geldt een lage verwachting voor deze periode. Ter hoogte van het voormalige en huidige ven Eende Goor kunnen mogelijk voorwerpen gerelateerd aan rituele depositie worden aangetroffen.

Wat betreft de Romeinse tijd tot en met de vroege middeleeuwen zijn er geen archeologische vondsten bekend binnen een straal van een kilometer. Over het algemeen bevinden zich in de Kempen zowel Romeinse nederzettingen als die uit de vroege middeleeuwen bijna zonder uitzondering in de gebieden met de hoogste natuurlijke vruchtbaarheid. Dit betreft de gebieden waar de hoge zwarte enkeerdgronden, moderpodzol- en vorstvaaggronden voorkomen. Aangezien in het plangebied minder vruchtbare gronden voorkomen en er geen vondsten uit deze perioden bekend zijn in Archis, geldt daarom een lage verwachting op het aantreffen van nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Ter hoogte van het voormalige en huidige ven Eende Goor kunnen mogelijk voorwerpen gerelateerd aan rituele depositie worden aangetroffen.

Het plangebied ligt aan het Eendengoor en is gelegen ten zuidwesten van Hooge Mierde. Het maakte tot medio 20e eeuw deel uit van de woeste heidegronden van de Turnhoutse Heide. Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw is te zien dat het plangebied nog midden in een heidegebied ligt en waarbij binnen het plangebied een groot ven, het Eende Goor, aanwezig is. Pas sinds halverwege vorige eeuw ontstaat er bebouwing in het plangebied. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten. Wegens de verwachte aanwezigheid van een stuifzanddek kunnen eventueel aanwezige archeologische resten zijn beschermd tegen latere invloeden. Door de ligging in een duingebied is niet duidelijk wat de mate van conservering is van eventuele archeologische resten. Dit hangt samen met de mate van verstuiving of afdekking door stuifzand. Ook kunnen resten verstoven zijn, waardoor archeologische resten verloren zijn gegaan. In het grootste deel van het plangebied worden veld- en haarpodzolgronden verwacht. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen als gevolg van een afwezige, afdekkende (eerd)laag kwetsbaar zijn. Wat betreft de organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij duinvaaggronden, veld- en haarpodzolgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de relatief lage grondwaterstand (GWT III, V en VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden- en laat-paleolithicum - mesolithicum	Hoog	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld, in en onder een mogelijk aanwezig pakket stuifzand, tot in de oorspronkelijke bodem
	Ven: laag	*Off-site* vindplaatsen zoals rituele deposities	
(laat)-neolithicum – ijzertijd	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld, in en onder een mogelijk aanwezig pakket stuifzand, tot in de oorspronkelijke bodem
	Ven: laag	*Off-site* vindplaatsen zoals rituele deposities	
Romeinse tijd - vroege middeleeuwen	Laag	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan worden gesteld dat het plangebied op een hoger gelegen zone bestaande uit terrasafzettingsvlakten en landduinen ligt. In het centrale deel van het plangebied heeft het oorspronkelijke langgerekte ven het Eende Goor gelegen. Het is niet duidelijk in hoeverre dit ven een permanent ven of een periodieke natte laagte is geweest. Voor de periode midden- en laat-paleolithicum tot en met de ijzertijd geldt een hoge archeologische verwachting en ter plaatse van het ven een specifieke verwachting voor rituele deposities. Voor de periode Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het is niet duidelijk uit welke periode de (kam)duinen, die op de archeologische verwachtingskaart een hoge verwachting hebben, dateren. Ter hoogte van de landduinen kunnen meerdere archeologische niveaus worden verwacht.

Omwille van bovenstaande wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit kan plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveaus vast te stellen. Hiermee kan de ondergrond in kaart worden gebracht en de ouderdom (en dus de archeologische verwachting) worden toegespitst (Figuur 8: oranje kleur). Het betreft de oranje en beige zones op Bijlage 3.

Ter plaatse van het huidige ven Eende Goor (oostelijk deel van het plangebied) en het kleine ven (westelijk deel van het plangebied) wordt geen nader archeologisch onderzoek nodig geacht. Deze vennen blijven als zodanig behouden in de ontwikkelingsplannen.

Het zuidoostelijke deel staat volgens de Archeologische Verwachtingskaart en Beleidskaart van de gemeente Reusel-De Mierden aangegeven als een zone zonder archeologische verwachting ('verstoord'). Op deze terreinen rusten conform het beleid geen beperkingen ten aanzien van archeologie en voor dit deel wordt eveneens geen nader archeologisch onderzoek nodig geacht. Het betreft de blauwe en witte zones op Figuur 8 en Bijlage 3.

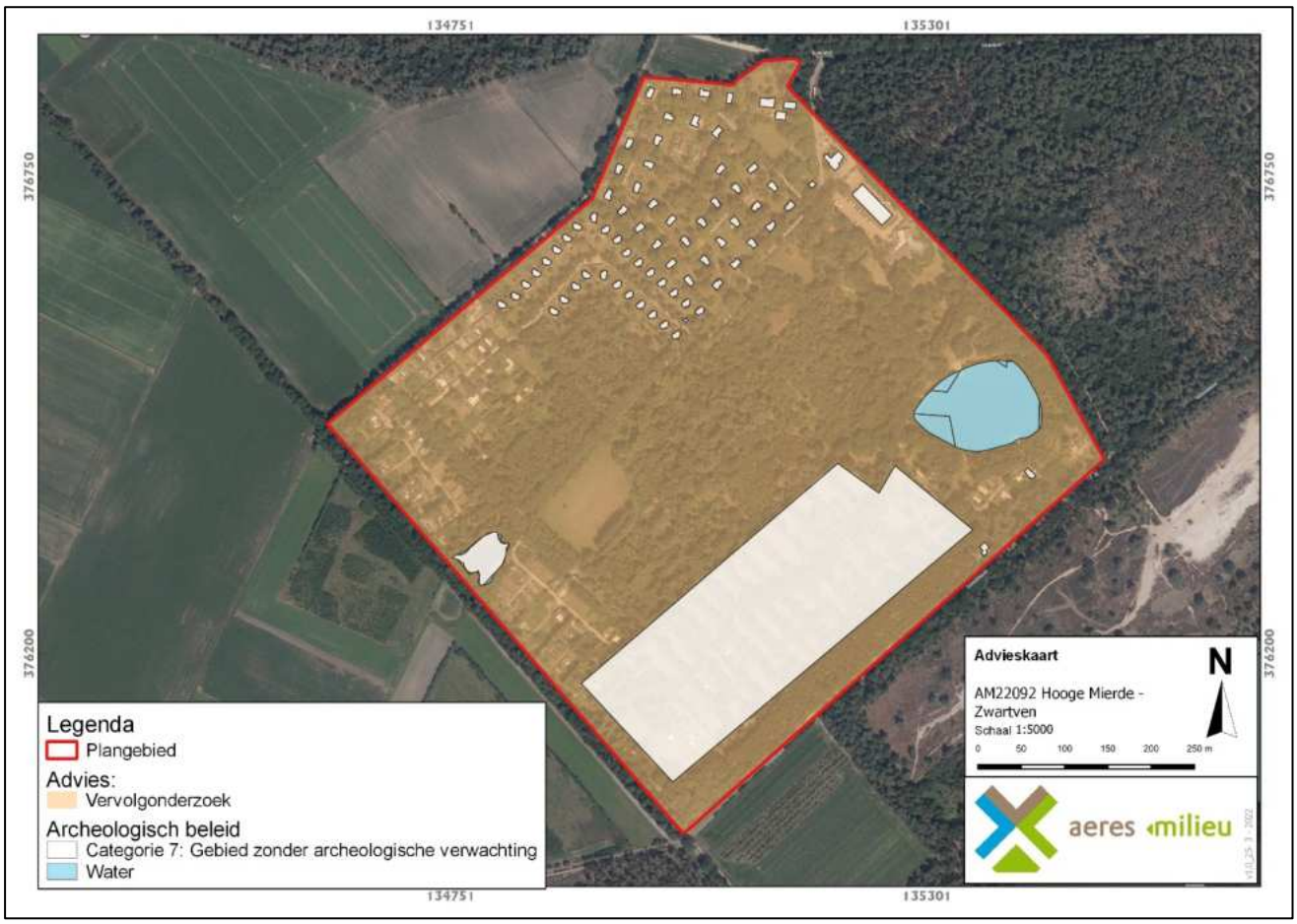
De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Reusel-De Mierden), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Advies ODZOB (extern adviseur gemeente Reusel-De Mierden):
Wij adviseren om daar waar binnen het plangebied gronden worden verstoord of waar dit mogelijk wordt gemaakt op basis van het nieuwe bestemmingsplan, archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Doel van dit vervolgonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting die gebaseerd is op de reeds uitgevoerde bureauonderzoek. De boordiepte zal in dit onderzoek daarbij minimaal gelijk zijn aan de geplande verstoringsdiepte die de bodemingrepen met zich meebrengen.[32]

32 Jesper de Raad, 7-11-2023 (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant): *Advies Archeologische Monumentenzorg 2023--nr. 252.*

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn.

Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.



Figuur 8. Advieskaart.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', *in Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus.* Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2010: *Fysisch-geografisch onderzoek,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer/K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2019: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's, Utrecht.*

Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945),* Zeist.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Hendrikx, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland,* Utrecht.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Rensink, E./ HJ.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2019: Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0, Amersfoort.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2011: *Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Bergeijk*, Eindhoven.

SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2011: *Bijlage 9.2, Overzicht van archeologisch waardevolle gebieden, cultuurhistorische ensembles en aardkundige waarden in Reusel-De Mierde*, Eindhoven.

SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), 2011: *Bijlage 4.7, Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart gemeente Reusel-De Mierden,* Eindhoven.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.bhic.nl	Brabants Historisch Informatie Centrum
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.meertens.knaw.nl	Meertens Instituut
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootschalige Topografie (2017), kadaster
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2021: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 50 Oost,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

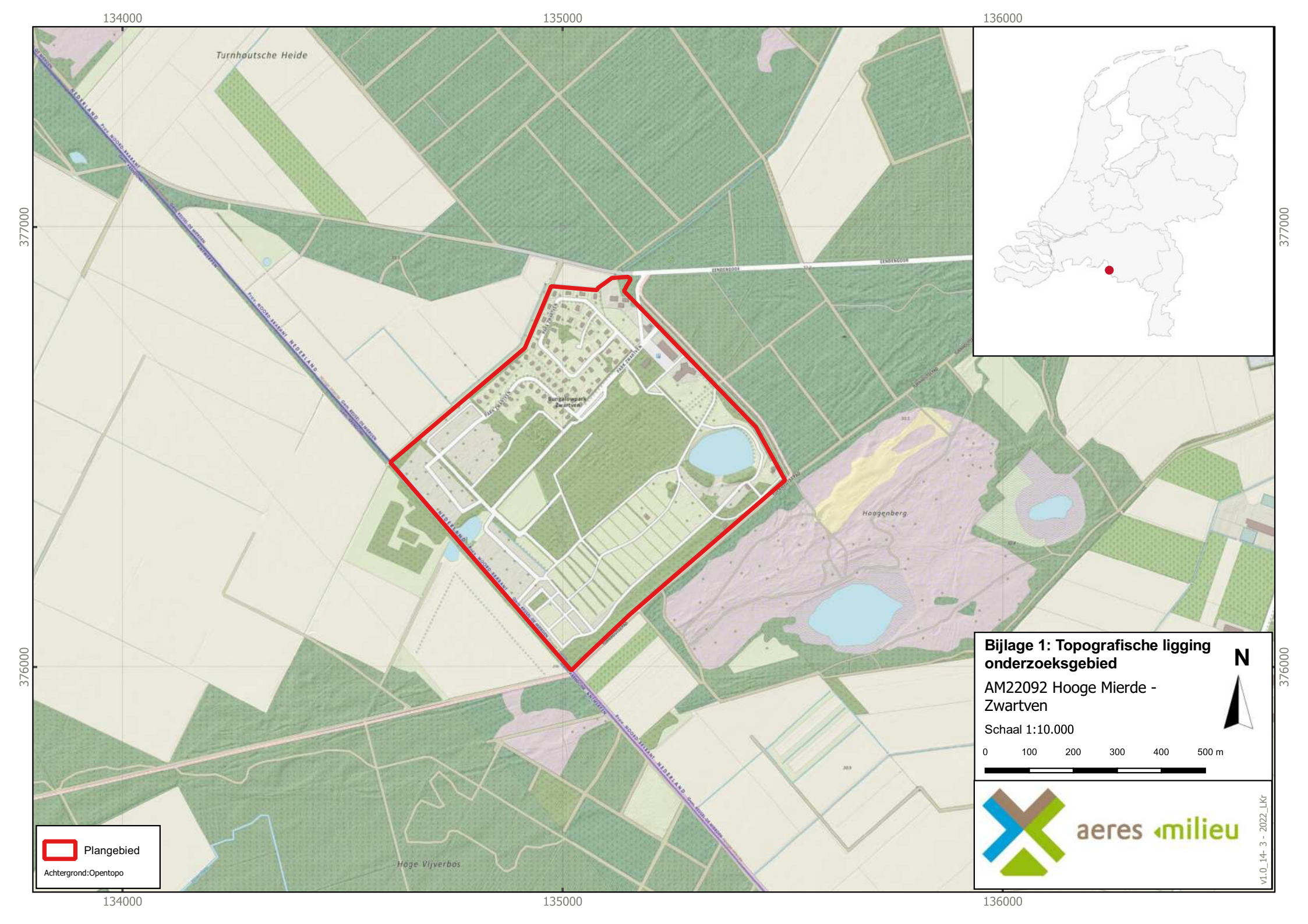
Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019).* Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via https://legendageomorfologie.wur.nl/).

SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), 2021: *Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten,* Eindhoven (geraadpleegd via www.atlas.odzob.nl).

SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), 2021: *Erfgoedkaart* A2- en Kempengemeenten*, Kaartbijlage 11.7: Fysisch landschap*, Eindhoven (geraadpleegd via www.atlas.odzob.nl).

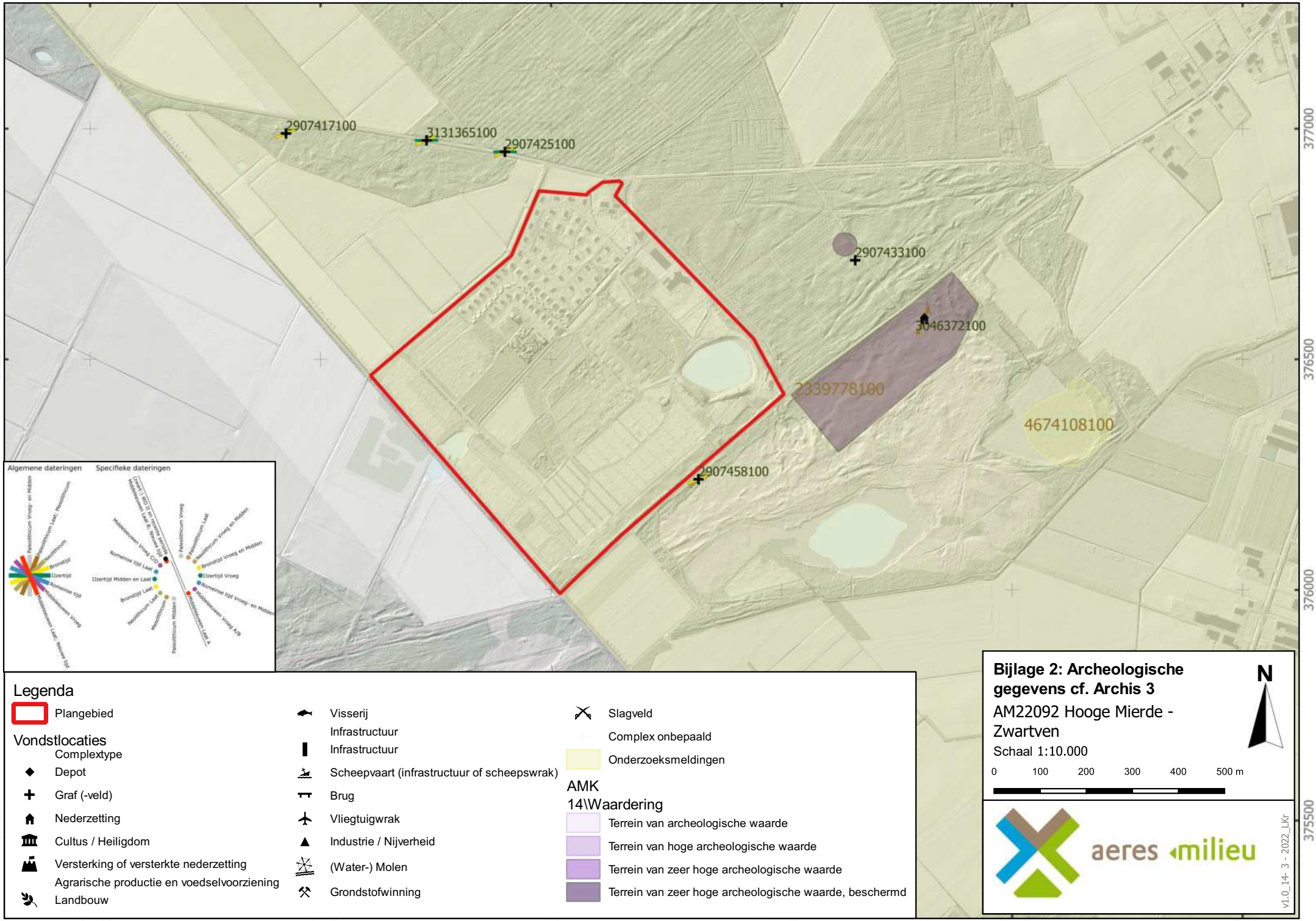
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


134000
135000
136000
377000
376000
Turnhoutsche Heide
Hoogenberg
Hoge Vijverbos
Plangebied
Achtergrond:Opentopo
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM22092 Hooge Mierde - Zwartven
Schaal 1:10.000
N
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_14- 3 - 2022_LKr

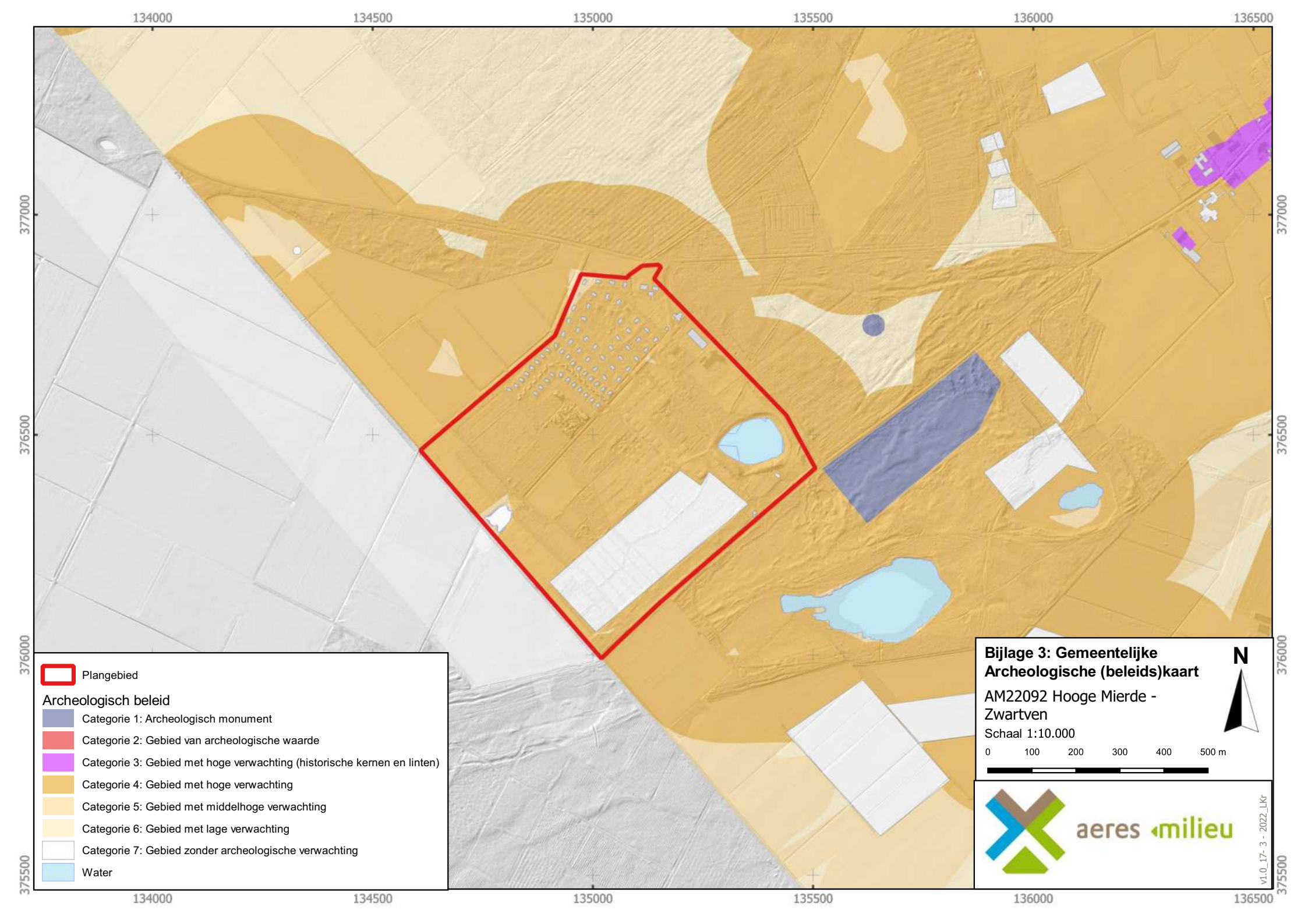
Bijlage 2

Archeologische gegevens cf. Archis 3


134000
134500
135000
135500
136000
136500
377000
376500
376000
375500
2907417100
3131365100
2907425100
2907433100
3046372100
2339778100
4674108100
2907458100
Algemene dateringen
Specifieke dateringen
Legenda
Plangebied
Vondstlocaties
Complextype
Depot
Graf (-veld)
Nederzetting
Cultus / Heiligdom
Versterking of versterkte nederzetting
Agrarische productie en voedselvoorziening
Landbouw
Visserij
Infrastructuur
Infrastructuur
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
Brug
Vliegtuigwrak
Industrie / Nijverheid
(Water-) Molen
Grondstofwinning
Slagveld
Complex onbepaald
Onderzoeksmeldingen
AMK 14\Waardering
Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Bijlage 2: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM22092 Hooge Mierde - Zwartven
Schaal 1:10.000
0
100
200
300
400
500 m
N
aeres milieu
v1.0_14- 3 - 2022_LKr

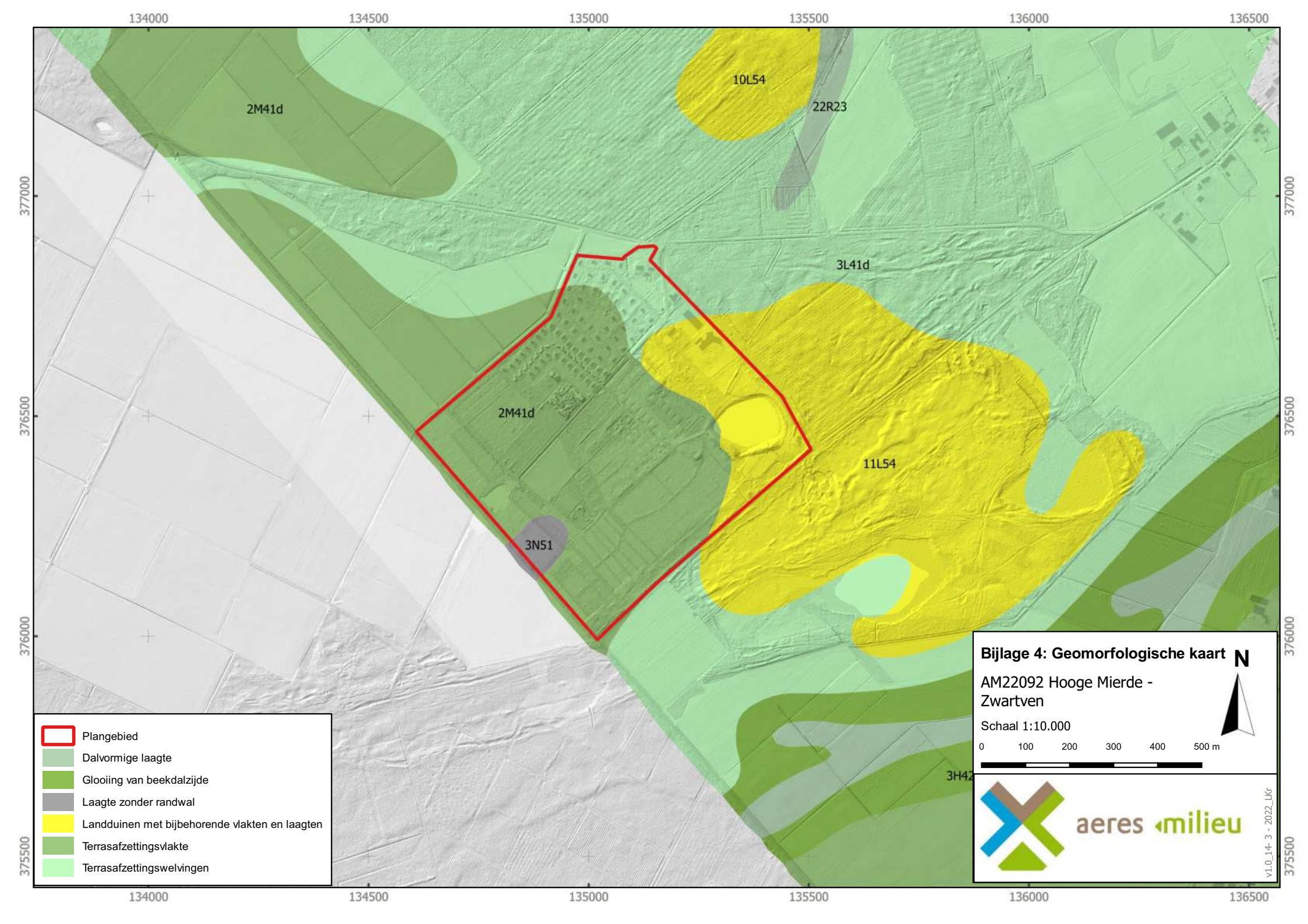
Bijlage 3

Archeologische Beleidskaart gemeente Reusel-De Mierden


134000
134500
135000
135500
136000
136500
377000
376500
376000
375500
Plangebied
Archeologisch beleid
Categorie 1: Archeologisch monument
Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten)
Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
Categorie 6: Gebied met lage verwachting
Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting
Water
Bijlage 3: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM22092 Hooge Mierde - Zwartven
Schaal 1:10.000
0
100
200
300
400
500 m
N
aeres milieu
v1.0_17- 3 - 2022_LKr

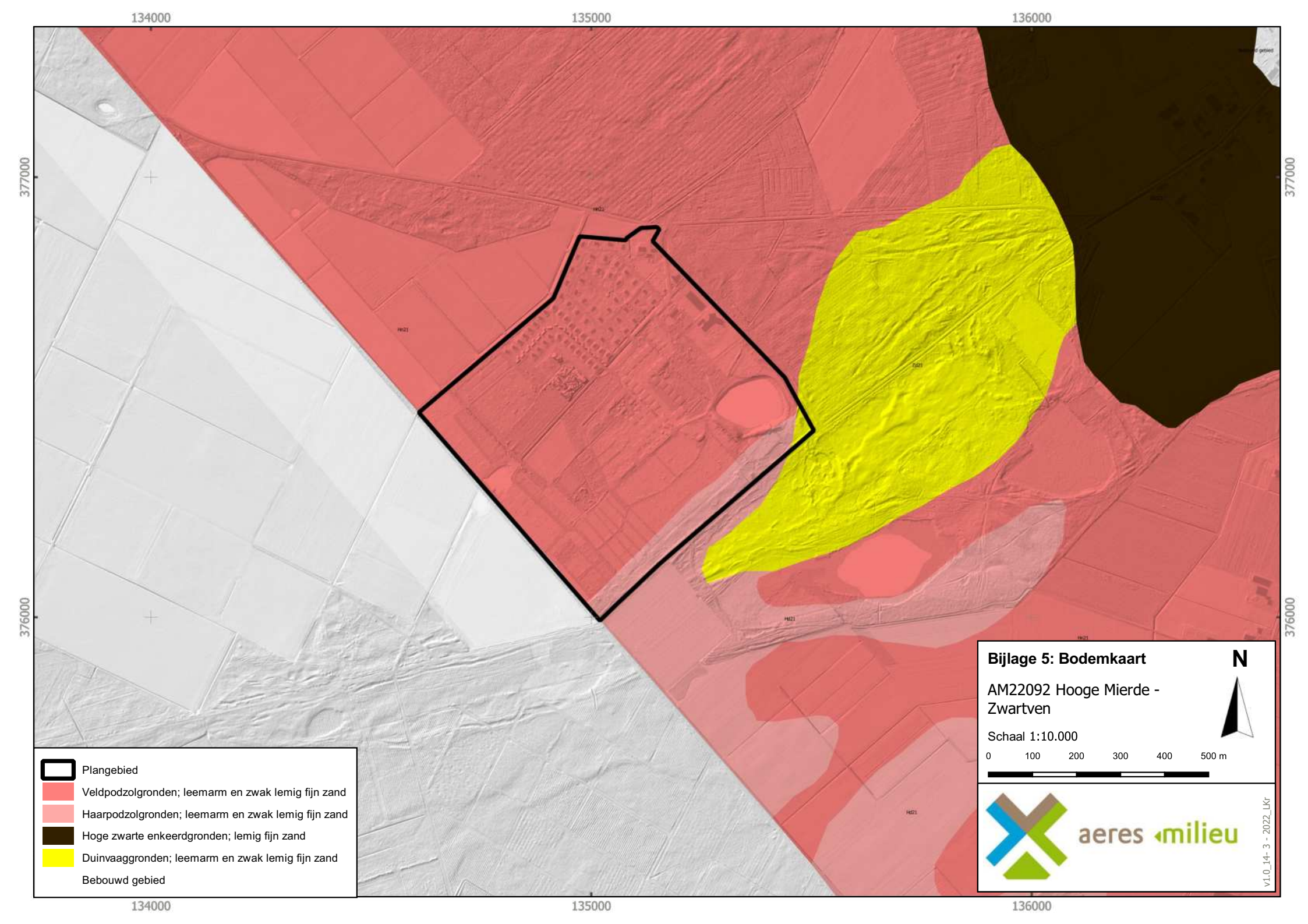
Bijlage 4

Overzicht geomorfologische kaart


134000
134500
135000
135500
136000
136500
377000
376500
376000
375500
2M41d
10L54
22R23
3L41d
2M41d
11L54
3N51
3H42
Plangebied
Dalvormige laagte
Glooiing van beekdalzijde
Laagte zonder randwal
Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
Terrasafzettingsvlakte
Terrasafzettingswelvingen
Bijlage 4: Geomorfologische kaart
AM22092 Hooge Mierde - Zwartven
N
Schaal 1:10.000
0
100
200
300
400
500 m
aeres milieu
v1.0_14- 3 - 2022_LKr

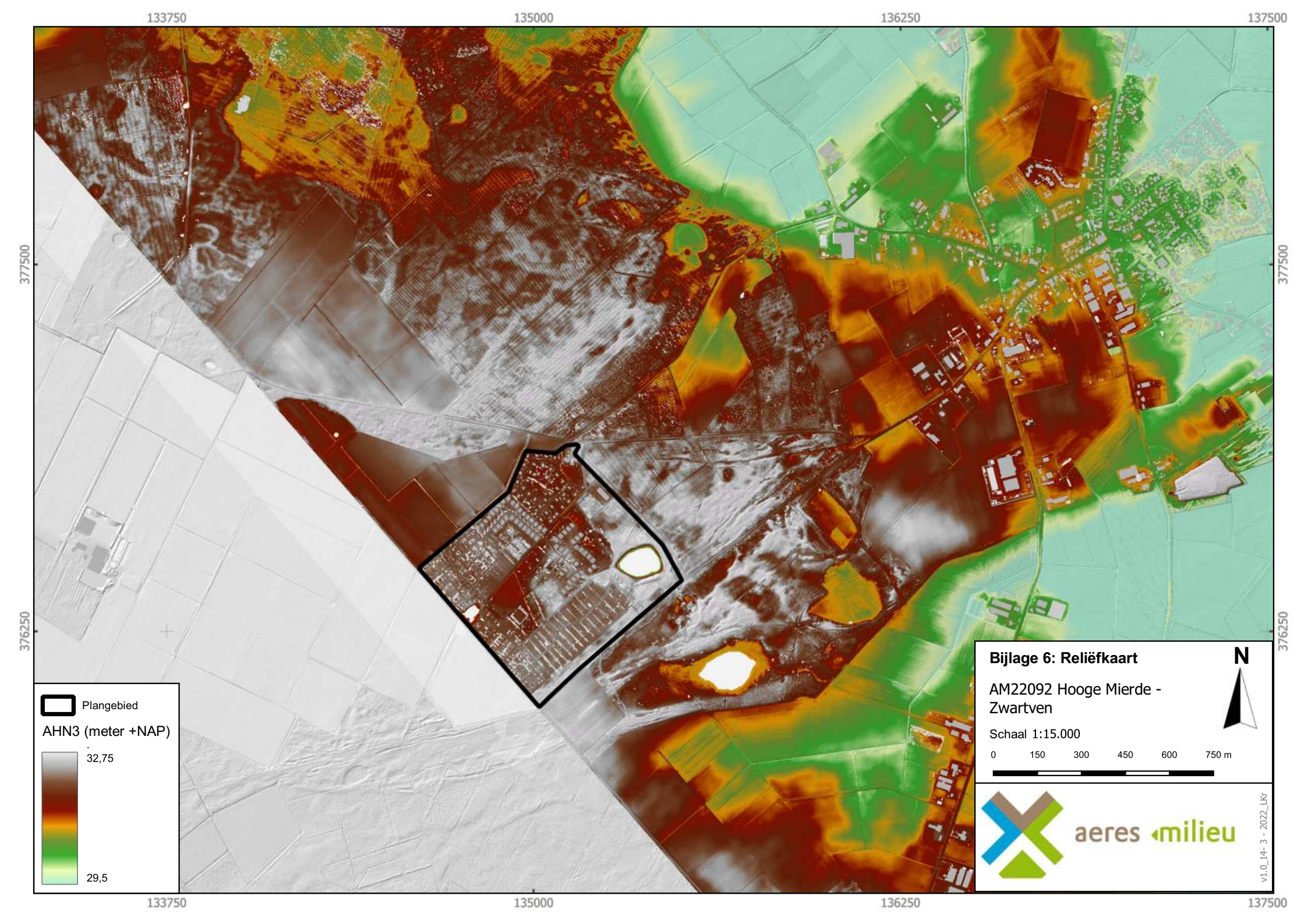
Bijlage 5

Overzicht bodemkaart


134000
135000
136000
377000
376000
Plangebied
Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Bebouwd gebied
Bijlage 5: Bodemkaart
AM22092 Hooge Mierde - Zwartven
N
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_14- 3 - 2022_LKr

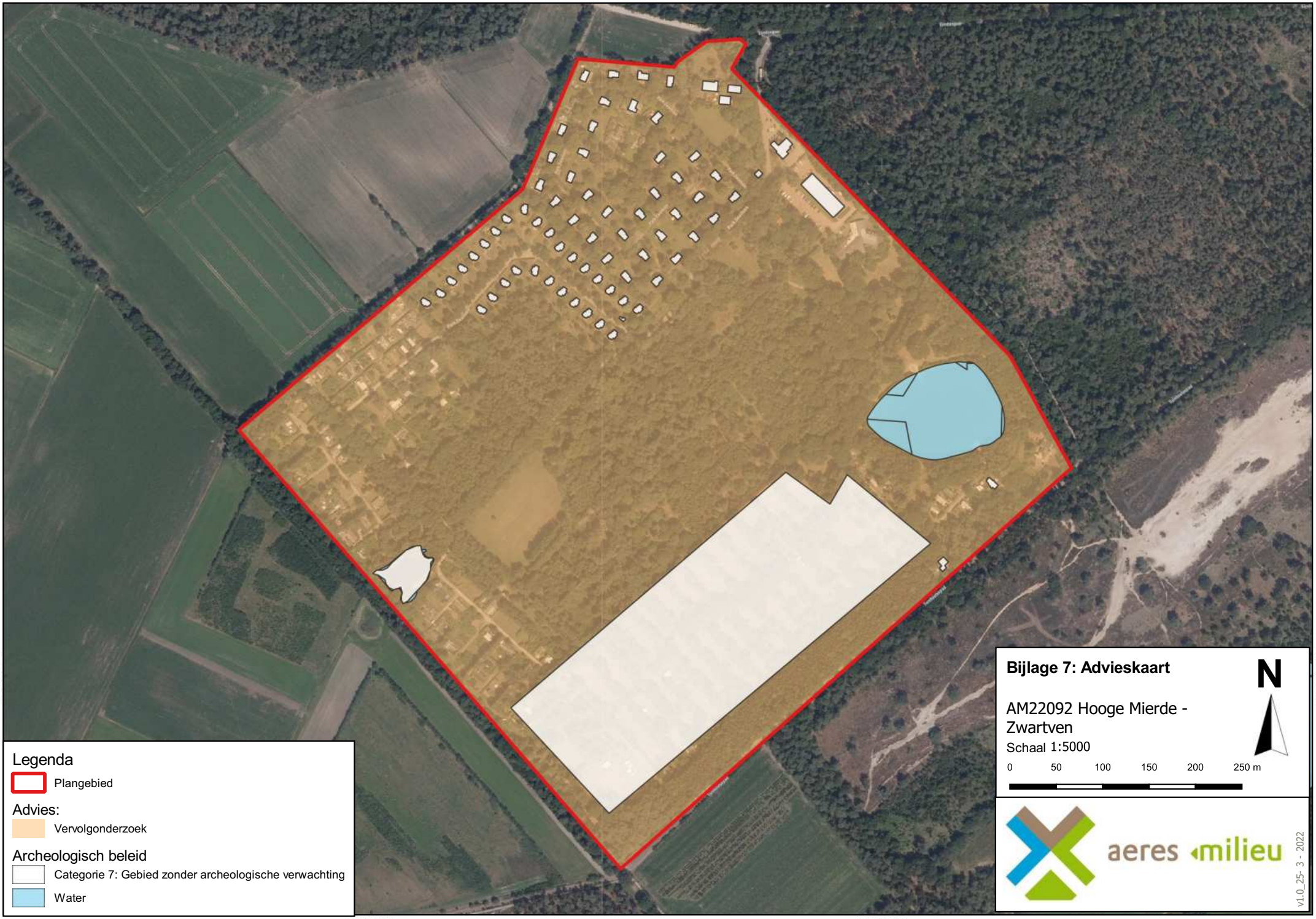
Bijlage 6

Reliëfkaart


133750
135000
136250
137500
377500
376250
Plangebied
AHN3 (meter +NAP)
32,75
29,5
Bijlage 6: Reliëfkaart
AM22092 Hooge Mierde - Zwartven
N
Schaal 1:15.000
0 150 300 450 600 750 m
aeres milieu
v1.0_14- 3 - 2022_LKr

Bijlage 7

Advieskaart


134751
135301
376750
376200
Legenda
Plangebied
Advies:
Vervolgonderzoek
Archeologisch beleid
Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting
Water
Bijlage 7: Advieskaart
AM22092 Hooge Mierde - Zwartven
Schaal 1:5000
0 50 100 150 200 250 m
N
aeres milieu
v1.0_25- 3 - 2022

Bijlage 12 Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, Zwartven, Reusel-De Mierden

Concept

BRO

colofon

projectnaam
Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, Zwartven, Reusel-De Mierden

datum
4 december 2023

projectnummer
P04324

opdrachtgever
ontwikkelaar

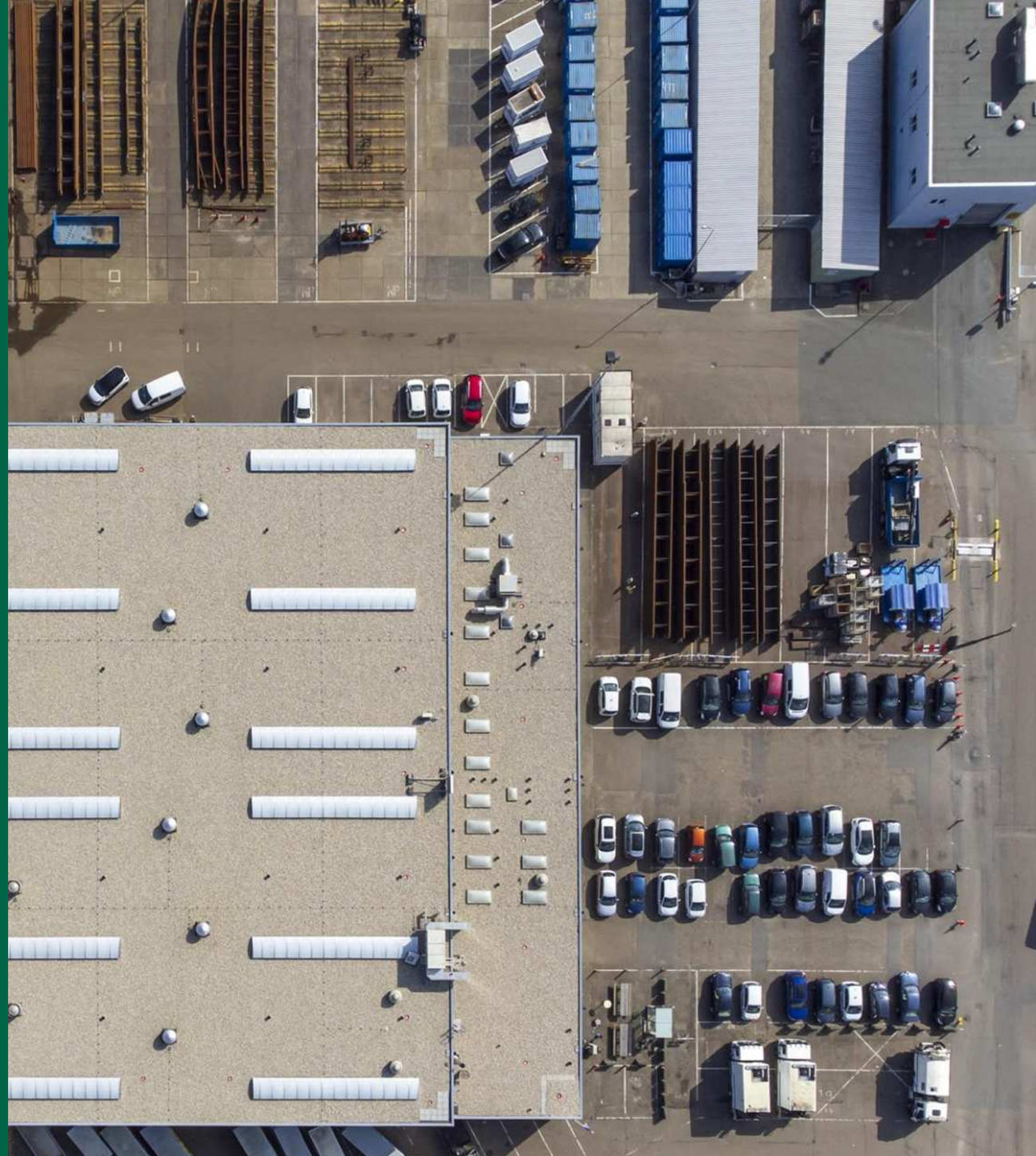
BRO
projectleider
JRi

projectteam
MvDn

bron kaft
BRO

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Toetsing besluit m.e.r. 4
1.2.1 Toetsingskader 4
1.2.2 Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling 4
1.3 Vormvrije m.e.r. beoordeling 4
1.3.1 Procedure 4
1.4 Leeswijzer 4

2 Effecten op het milieu 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Kenmerken van het project 6
2.3 Plaats van het project 7
2.4 Kenmerken van het potentiele effect 8

3 Vormvrije M.E.R.- Beoordeling 9

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om het bestaande recreatiepark Zwartven te herontwikkelen naar gedeeltelijk een ecologische woonontwikkeling en om circa 75% van het terrein om te vormen naar natuur.

Het planvoornemen bestaat concreet uit de volgende onderdelen:

- De bebouwing van de bestaande/voormalige voorzieningen (o.a. restaurant/winkel) wordt gesloopt.
- Er worden maximaal 11 vrijstaande woningen toegevoegd.
- Er worden maximaal 15 nieuwe bijzondere woonvormen toegevoegd.
- Er vindt een bestemmingswijziging plaats van de 72 bestaande recreatiewoningen met een recreatieve bestemming naar een woonbestemming.
- In het zuiden van het plangebied zijn 2 bedrijfswoningen aanwezig, deze worden gesaneerd en elders teruggebouwd.
- Een bestaande woning in het zuidoosten van het plangebied wordt bestemd als burgerwoning, conform de feitelijke situatie.
- Circa 75% van het terrein wordt natuur.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied 2009" heeft het plangebied de bestemming ‘Recreatie-4’ en is mogelijk de bedrijfsmatige exploitatie van een recreatiebedrijf met daarbij behorende voorzieningen. Het recreatiepark is verouderd en in slechte staat en voldoet niet aan de huidige en toekomstige vereisten die de huidige vrijetijdsmarkt stelt. Om de herontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien.

Er dient een bestemmingsplan in procedure gebracht te worden, waarin aangetoond wordt dat het initiatief op de verschillende relevante onderdelen haalbaar is en dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in het nieuw juridisch-planologisch kader voor het plangebied.

1.2 Toetsing besluit m.e.r.

1.2.1 Toetsingskader

Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

1.2.2 Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn. De beoogde herontwikkeling van het park en het realiseren van permanente woningen is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling zoals opgenomen in het Besluit m.e.r.. Met betrekking tot de ontwikkeling is in onderdeel D 11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. het volgende opgenomen: “De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijke ontwikkeling (met inbegrip van de bouw van een winkelcentra of parkeerterreinen).” De voorgenomen ontwikkeling ligt ver onder de drempelwaarde die is opgenomen in kolom 2. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht.
Dit betekent dat voordat het ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een aanmeldings-notitie moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r. beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk.
- Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

1.3.1 Procedure

De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 3 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van ‘bijzondere omstandigheden’. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden;
b. de kenmerken van de activiteit;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen;
d. voor het milieu die de activiteit kan hebben;
e. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2 Effecten op het milieu

2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook Tabel 1):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Tabel 1: Overzichtstabel

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
Kenmerken van het potentiële project
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

2.2 Kenmerken van het project

Tabel 2: Kenmerken van het project

Criteria	Toets
Omvang van het project	Voorgenomen planinitiatief betreft de herontwikkeling van een bestaand verouder recreatiepark in gemeente Reusel-De Mierden. Beoogd wordt om de bestaande recreatiewoningen om te zetten in permanente woningen en om daarnaast 26 nieuwe woningen toe te voegen. Tevens wordt er 75% van het gebied ontwikkeld ten behoeve van natuur.
Cumulatie met andere projecten	Momenteel is er geen sprake van onevenredige cumulatie met andere ontwikkelingen in de nabijheid van het plangebied.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Bij de ontwikkeling van de woningen wordt geen gebruik gemaakt van bijzondere en/of schaarse hulpstoffen.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	Tijdens de aanlegfase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Gelet op de omgang van het project, alsmede op de locatie beschikbare ruimte, is onevenredige en langdurige hinder ten gevolge van deze werkzaamheden niet aan de orde. Akoestisch wegverkeer: Met onderhavige ontwikkeling worden woningen gerealiseerd. Woningen zijn in de Wgh opgenomen als geluidsgevoelige objecten. Het plangebied is niet gelegen in de nabijheid van wegen van betekenis. Met het oog op de naderende Omgevingswet, waarin bij wegverkeerslawaai bij onverharde wegen en/of wegen met een intensiteit van minder dan 1.500 mvt/etmaal, is een akoestisch onderzoek weg-verkeerslawaai niet noodzakelijk. Bovendien is er in de huidige situatie al sprake van permanente bewoning van recreatiewoningen. Er kan aangenomen worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Luchtkwaliteit: Onderzoek is uitgevoerd naar de luchtkwaliteitseffecten ten gevolge van de verkeersgeneratie van de beoogde woningen. De bijdrage van extra verkeer is niet-in-betekende-mate. Tevens is gekeken naar de achtergrondwaarden ter plaatse van het projectgebied voor de stoffen NO2, PM10 en PM2.5. Geconcludeerd kan worden dat de achtergrondwaarden aan fijnstof en stikstof ruim onder de norm liggen. Er is dan ook sprake van een goed leef- en verblijfsklimaat in het kader van luchtkwaliteit. Bedrijven en milieuzonering: De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door natuurgebied. In een straal van ca. 1 kilometer rondom het park zijn geen andere functies aanwezig. In de omgeving zijn er derhalve geen functies gelegen die van invloed zijn op de beoogde woningen en vice versa. Externe veiligheid: Er zijn geen inrichtingen, buisleidingen of transportwegen gelegen in de omgeving van het plangebied die relevant zijn ten aanzien van externe veiligheid. Het aspect vormt geen belemmering voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Ecologie: Het plangebied is niet gelegen binnen Natura2000 gebied Het plangebied is deels gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland, het betreft een foutieve begrenzing welke wordt aangepast naar de feitelijke situatie. Er is een quickscan flora en fauna en vervolgonderzoek uitgevoerd. Voor het verwijderen van de verblijfplaatsen van de vleermuis dient een ontheffing te worden aangevraagd. Bij het indienen van een ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan als bijlage te worden aangeleverd. Het activiteitenplan heeft tot doel om mitigerende maatregelen vast te leggen, die een negatief effect op beschermde soorten, op zowel individueel- als populatieniveau, voorkomen en behoud van de huidige functionaliteit te allen tijde garanderen. De benodigde ontheffing kan redelijkerwijs worden verleend. Een ontheffing dient te worden aangevraagd bij de Omgevingsdienst Brabant- Noord (ODBN).Tevens kunnen overtredingen tijdens de werkzaamheden met betrekking tot amfibieën niet worden uitgesloten. Tijdens de werkzaamheden zullen maatregelen moeten worden genomen om overtredingen te voorkomen. Deze te nemen maatregelen dienen binnen een ecologisch werkprotocol opgenomen te worden. De ontheffingsaanvraag inclusief het activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol worden momenteel voorbereid. Stikstof: Een voortoets stikstofberekening wijst uit dat er geen sprake is van stikstofdepositie. Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat de toekomstige woningen en het verkeer van deze woningen zorgen voor een maximale depositie van maximaal 0,02 mol/ha/jaar. Na interne saldering bedraagt de depositie maximaal 0,00 mol/ha/jaar. Uit de berekening van de bouwfase blijkt dat het plan zorgt voor een depositie van maximaal 0,00 mol/ha/jaar. Nadelige gevolgen van het plan op Natura 2000-gebieden zijn daarom uit te sluiten.

Verontreiniging en hinder (vervolg)	Water: Door de groenere planinvulling neemt het verhard oppervlak door de herontwikkeling af. Het toekomstig hemelwater zal net als bestaand lokaal verwerkt worden op het perceel. Hiervoor zijn aanvullende vennen op het perceel gepland. Hydrologisch gezien wordt positief herontwikkeld. Het hemelwater wordt niet aangesloten op het vuilwaterriool. Bodem: Er is een vooronderzoek bodem conform de NEN 5725 uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen. Op basis van het onderzoek wordt geadviseerd om na de sloop van de bebouwing een bodem- en asbestonderzoek conform de strategie VED-HE-NL van de NEN 5740 en NEN 5707 uit te voeren ter plaatse van de slooplocaties en de met grind/menggranulaat verharde paden en parkeerplaatsen.
Risico van ongevallen	Er is geen sprake van een nieuwe risicobron en externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied zoals hiervoor reeds is geconcludeerd.

2.3 Plaats van het project

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Tabel 3: Plaats van het project

Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	De locatie van de gewenste ontwikkeling betreft in de huidige situatie een recreatiepark in het Buitengebied van de gemeente Reusel-De Mierden.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in bijzonder aandacht voor: • Gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) • Gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden • Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid • Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	• Het plangebied heeft geen negatieve invloed op gevoelige natuur- of watergebieden en valt niet onder een gebied waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden. • Het plangebied ligt niet in de omgeving van gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen rees worden overschreden. • Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Reusel-De Mierden, dit is geen gebied met een hoge bevolkingsdichtheid. • Volgens het bestemmingsplan ‘Buitengebied 2009’ beschikt het plangebied over verschillende archeologische dubbelbestemmingen. Er is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek wordt er een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Voorafgaand aan het vervolgonderzoek wordt momenteel een archeologisch Programma van Eisen opgesteld. De dubbelbestemmingen blijven vooralsnog gehandhaafd.

Tabel 4: Gevoelig gebied

Gevoelig gebied	Toets
Beschermd natuurmonument	Er is geen sprake van een beschermd natuurmonument
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet binnen een Habitat of vogelrichtlijngebied
Watergebied van internationale betekenis	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een watergebied van internationale betekenis
Natuurnetwerk Nederland	Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen Natuurnetwerk Nederland. Het gaat hier om een foutieve begrenzing.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied
Waterwinlocaties, waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden	Er is geen sprake van een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied
Beschermd monument	Binnen het plangebied zijn geen beschermde monumenten aanwezig
Belvedère-gebied	Het plangebied ligt niet binnen een belvedère-gebied.

2.4 Kenmerken van het potentiele effect

Tabel 5: Kenmerken van het potentiele effect

Gevoelig gebied	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Binnen het plangebied worden de bestaande recreatiewoningen omgezet naar permanente woningen, er worden 26 nieuwe woningen toegevoegd. Daarnaast wordt er 75% van het plangebied ontwikkeld ten behoeve van natuur. De effecten zijn hierdoor zeer beperkt.
Grensoverschrijdend karakter van het effect	Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is geen sprake. Er zijn geen nadelige effecten op flora en fauna, cultuurhistorie, archeologie, externe veiligheid, geluid, bodem, lucht en water te verwachten. Waarschijnlijkheid van enig effect is daarom niet aan de orde.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van het herontwikkelen van een bestaand recreatiepark naar een ecologisch woondorp met permanente woningen, de effecten daarvan zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3 Vormvrije M.E.R.- Beoordeling

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:
1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;
er sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling
- een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van het chw-bestemmingsplan ‘Park Zwartven’ geen milieueffectrapportage wordt vereist.

Ruimte. Mensen.
Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Bijlage 13 Klimaatonderlegger Zwartven

ZWARTVEN

Op basis van de Klimaatonderlegger



juni 2023

STREEKK

INHOUDSOPGAVE

H1 Context
1.1 Intro
1.2 Klimaatonderlegger

H2 Analyse Zwartven
2.1 Relatieve hoogtekaart
2.2 Eendengoor
2.3 Bodem- en waterkaart
2.4 Bossen
2.5 Conclusie analyse

H3 Uitgangspunten situering

H4 Bebouwing principes
4.1 Overzicht concept
4.2 Toe te voegen woningen
4.3 Bijzonere woonvormen
4.4 Inrichtingsplan

H1 CONTEXT

1.1 Intro
Recreatiepark Zwartven ligt ten Westen van Hooge Mierde. De start van het bosrijke gebied in Nederland, waarbij het plangebied het overgangsgebied vormt tussen België en Nederland.
Het recreatiepark is in verval geraakt en er wordt momenteel een ruimtelijk plan voor ontwikkeld. Om de ruimtelijke kwaliteit te optimaliseren.

In het eerdere ontwerp is er een eerste aanzet gemaakt voor de landschapstypen op basis van historische en ruimtelijke analyse. Voor een verdere uitwerking is een verdiepende analyse nodig van het landschap op basis van het bodem- en watersysteem. Dit is nodig om het plan klimaatadaptief en toekomstbestendig te maken. Dit wordt gedaan op basis van de Klimaatonderlegger.
De Klimaatonderlegger laat door middel van de lagenbenadering de milieukundige en ruimtelijke kwaliteiten vanuit bodem, water, reliëf en groen zien. Zo wordt er aansluiting gezocht met het natuurlijke systeem. Waardoor er een hogere ruimtelijke kwaliteit door het doorgronden van de landschapsidentiteit en een goede aansluiting op de omgeving ontstaat.

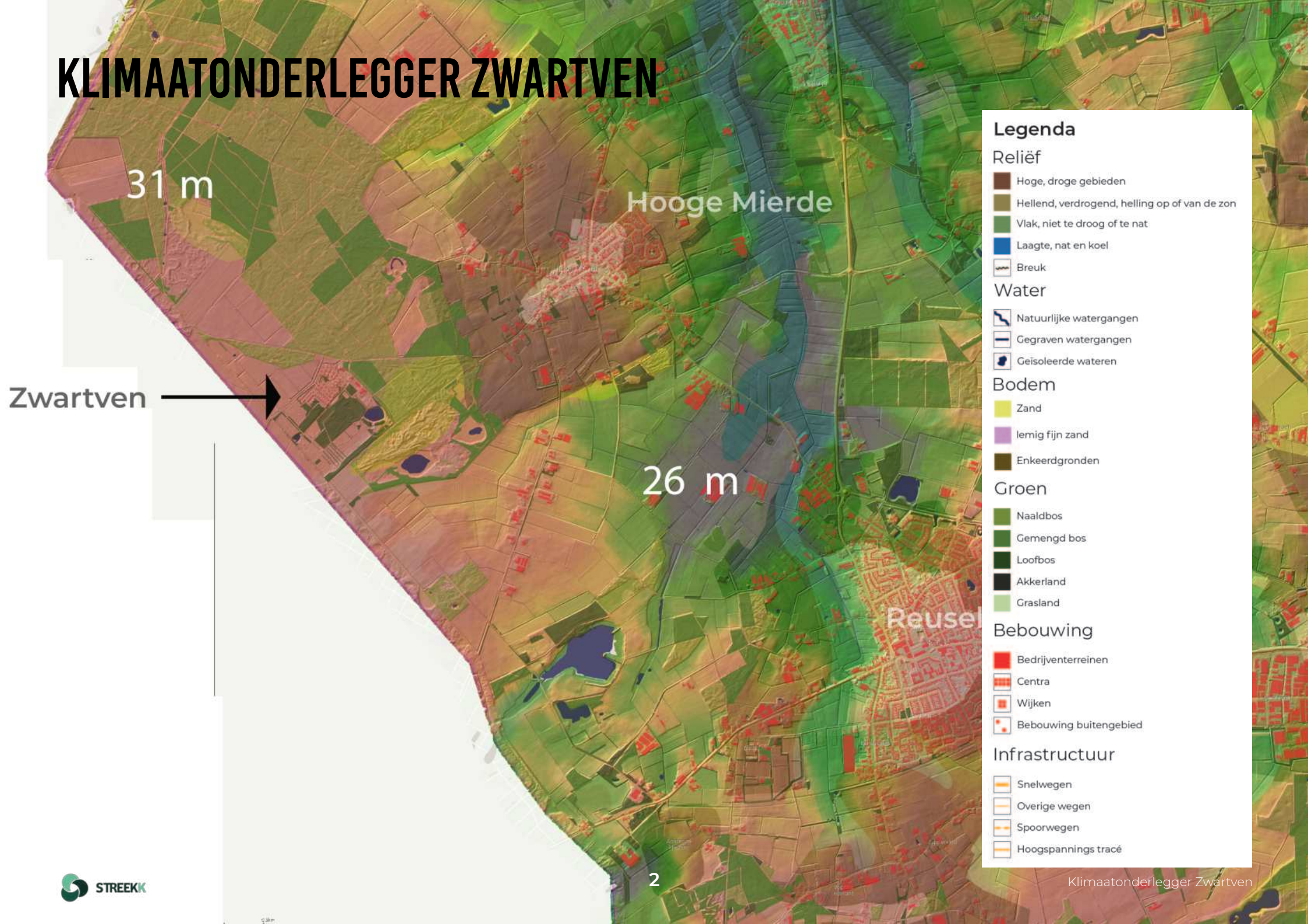
1.2 Klimaatonderlegger
De Klimaatonderlegger is een gelaagde kaart die klimaat-ruimtelijke relaties legt tussen de ondergrond, water en atmosfeer met daartussen liggend groen, bebouwing en infrastructuur. De relaties tussen de lagen brengen de gebiedstyperende klimaateigenschappen en de systeemsamenhang in beeld.

Het natuurlijk systeem wordt hierbij de basis voor het ruimtelijke plan. Het natuurlijke systeem bestaat uit reliëf, bodem en water. Daaraan wordt ook de laag groen (bossen) toegevoegd, omdat deze in grote mate aanwezig is in het gebied.

Om het plangebied goed te doorgronden is het noodzakelijk om eerst op grotere schaal te kijken in welk systeem/context het plangebied zich bevind. Vervolgens kan er ingezoomd worden op het plangebied Zwartven.



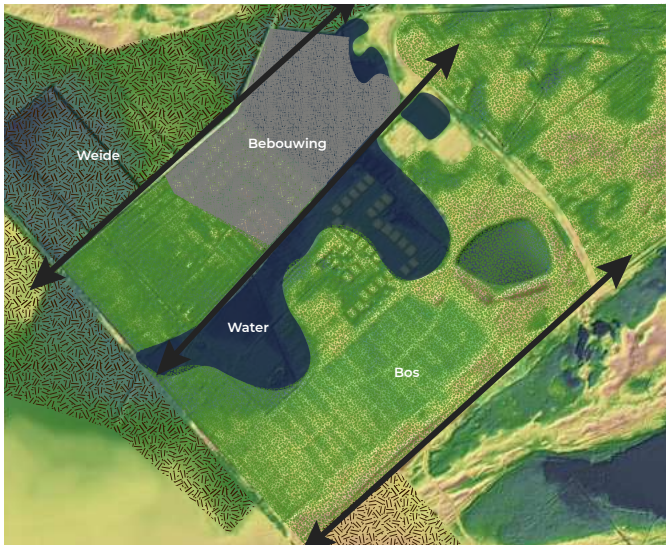
KLIMAATONDERLEGGER ZWARTVEN



Klimaatonderlegger Zwartven
De Klimaatonderlegger laat de context zien waarin Zwartven ligt. Zwartven ligt op de uitlopers van het Kempisch plateau, op de Belgisch- Nederlandse grens ter hoogte van Reusel en Hooge Mierde. Het Kempisch plateau loopt van Aarschot in België tot ten noorden van Eindhoven. Het plateau is afgezet in de tweede ijstijd, ook wel de mindel glaciaal genoemd.



<u>Reliëf en grondgebruik</u>
Het gebied helt en watert af richting België en wordt aan de oostzijde omzoomd door een hoger gelegen bosrijke zone. Ook de ontginningsrichting volgt het reliëf en is georiënteerd op België. Men zou kunnen stellen dat Zwartven ruimtelijk gezien een stukje België in Nederland is.



De oost west georiënteerde ontginningsstructuren vormen de dragers voor en ruimtelijk functionele begrenzingen van Zwartven.



Elk segment heeft zijn eigen karakter en gebruik.

Aan de overkant van de ten oosten gelegen hogere bosgordel ligt het beekdal systeem van de Reusel en Raamsloop. Deze behoren tot het stroomstelsel van de Dommel.

<u>Bodem en water</u>
Bij het gebied rondom Hooge Mierde bestaat de grond vooral uit zand, dekzand afgezet tijdens de laatste ijstijd van het Pleistoceen en uit het Holoceen zwak lemig zand in de beekdalen alsmede stuifzand op de heide. De zandruggen worden voornamelijk doorsneden door noord - zuid afstromende waterlopen. Er zijn in het gehele gebied natte heide, venen en vennen aanwezig.
Deze depressies zijn ontstaan in de lager gelegen kommen met een slecht doorlatende lemige ondergrond.



Hierdoor bleef het water staan en vormde zich een veenpakket. Dit veenpakket werd later ontwaterd en ontgonnen voor landbouwkundige doeleinden.

<u>Groen</u>
De ontwaterde venige kommen worden ook wel Goorgronden genoemd. Vruchtbare humusrijke vochtige landbouwbodem. De oost west georiënteerde structuur van deze rabatakkers is bij hoogwater nog altijd zichtbaar in het gebied.



Door steeds lagere grondwaterstanden verteerd de bodem en zorgt in dit proces voor een explosief vrijkomen van voedingsstoffen uit het veen en de humus. Dit vertaald zich in beplanting die goed gedijt op sterk bemeste gronden, zoals bramen, brandnetel, duizendknoop en andere stik- en voedingsstoffen minnende soorten. Hierdoor verdwijnt de van oorsprong kenmerkende natuur en maakt plaats voor algemene soorten.

Daarnaast is het een bosrijk gebied, met overheersend naaldbos. Naaldbos bevindt zich over het algemeen op hoge, droge gronden. Zoals in de intro werd benoemd is Zwartven een knooppunt tussen Belgische en Nederlandse bosrijke zones.

<u>Bebouwing</u>
De bebouwing op Zwartven volgt in grote mate het landschap. Deze landschap gerelateerde woonkwaliteit zouden we willen versterken met de aanvulling en introductie van de volgende woonmilieus:

a. Wonen aan / of tussen zandkoppen





b. Wonen op terpen





c. Wonen op de rand van eilanden







<u>Aanbeveling</u>
Bij de herontwikkeling van Zwartven ligt er een uitgelezen kans om het bodem- en watersysteem te herstellen.
Voor het herstelplan voor bodem en water zijn de volgende stappen nodig:
1. Afvoer van water verminderen. Bijvoorbeeld door sloten te dempen of te voorzien van stuwen.
2. Water vast te houden door bijvoorbeeld te infiltreren op de hogere doorlatende zandgronden in het gebied waaruit het langzaam in de bodem kan dringen.
3. De oude Goorgrond inzetten als waterbergingsgebieden.

Voor het herstelplan kunnen de volgende landschapselement worden benut:
1. Ontginningsassen voor ruimtelijk functionele indelingen.
2. Hoge delen inzetten voor bebouwing.
3. Lage delen inzetten voor waterberging, hooiland en veenvorming.

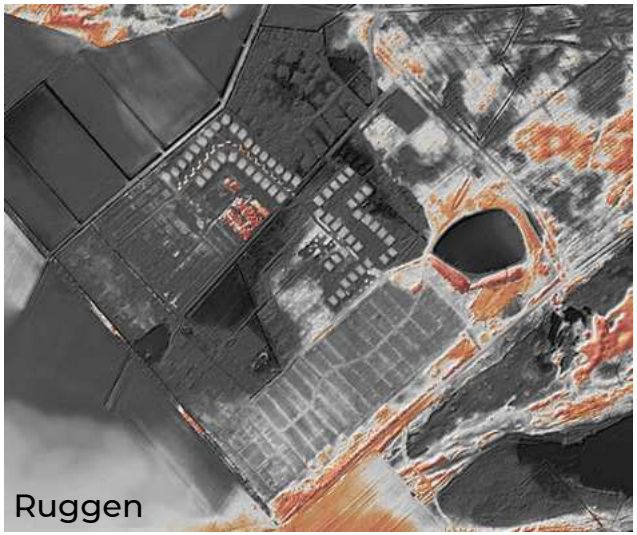
H2 ANALYSE ZWARTVEN



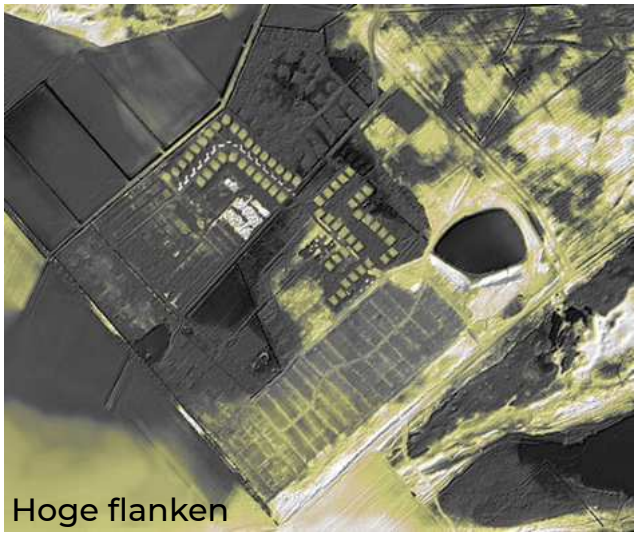
2.1 Relatieve hoogtekaart
De relatieve hoogtekaart is een verrijking van de Open Source AHN hoogtekaart. De relatieve hoogtekaart geeft de relatie met de directe omgeving weer. Dit zorgt ervoor dat er een verfijnder beeld ontstaat, hierin is duidelijker te zien waar de hoogten, flanken en laagten liggen in het gebied.

Een bijzondere waarneming zijn de funderingen die midden in het plangebied liggen. Deze funderingen zouden een kans kunnen vormen om het plangebied te verrijken (zie hoofdstuk 4 Bebouwings principes).

Relatieve hoogtekaart



De rode gebieden zijn de ruggen, de hoogst liggende gebieden. Vrij droog en grote kans op verdere verdroging.



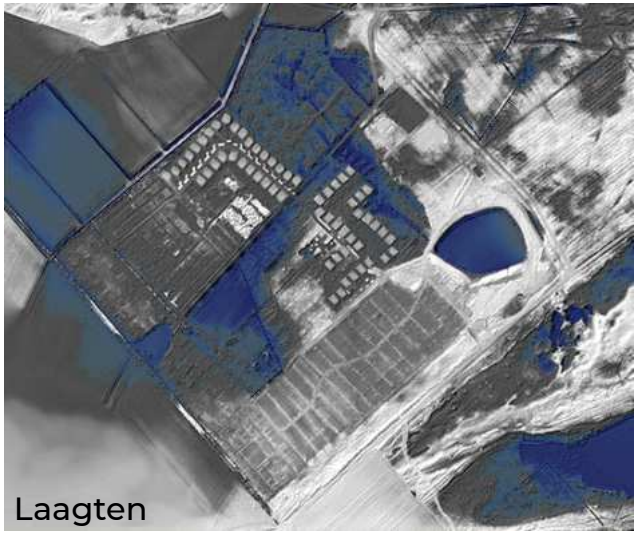
De gele gebieden zijn de hoge flanken, deze hebben ook meer kans op verdroging.



De groene gebieden zijn de lage flanken, deze zijn afwisselend droog en nat.



De lichtblauwe gebieden zijn de vlakten, dit zijn de gebieden die vrij nat zijn.



De donkerblauwe gebieden zijn de laagten, dit zijn de laagste en natste gebieden.

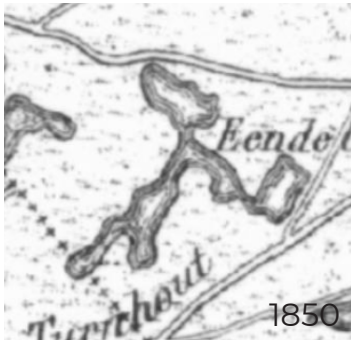
Vanuit het natuurlijke systeem zouden de hoge flanken geschikte plekken zijn voor bijvoorbeeld het vormen van duinen. Daarnaast zijn de laagten geschikte plekken om vennen te vormen.

2.2 Eendengoor

In historische documenten staat dat er een Eendengoor aanwezig is in het gebied. Waar de Eendengoor precies heeft gelegen geeft de relatieve hoogtekaart duidelijk weer.

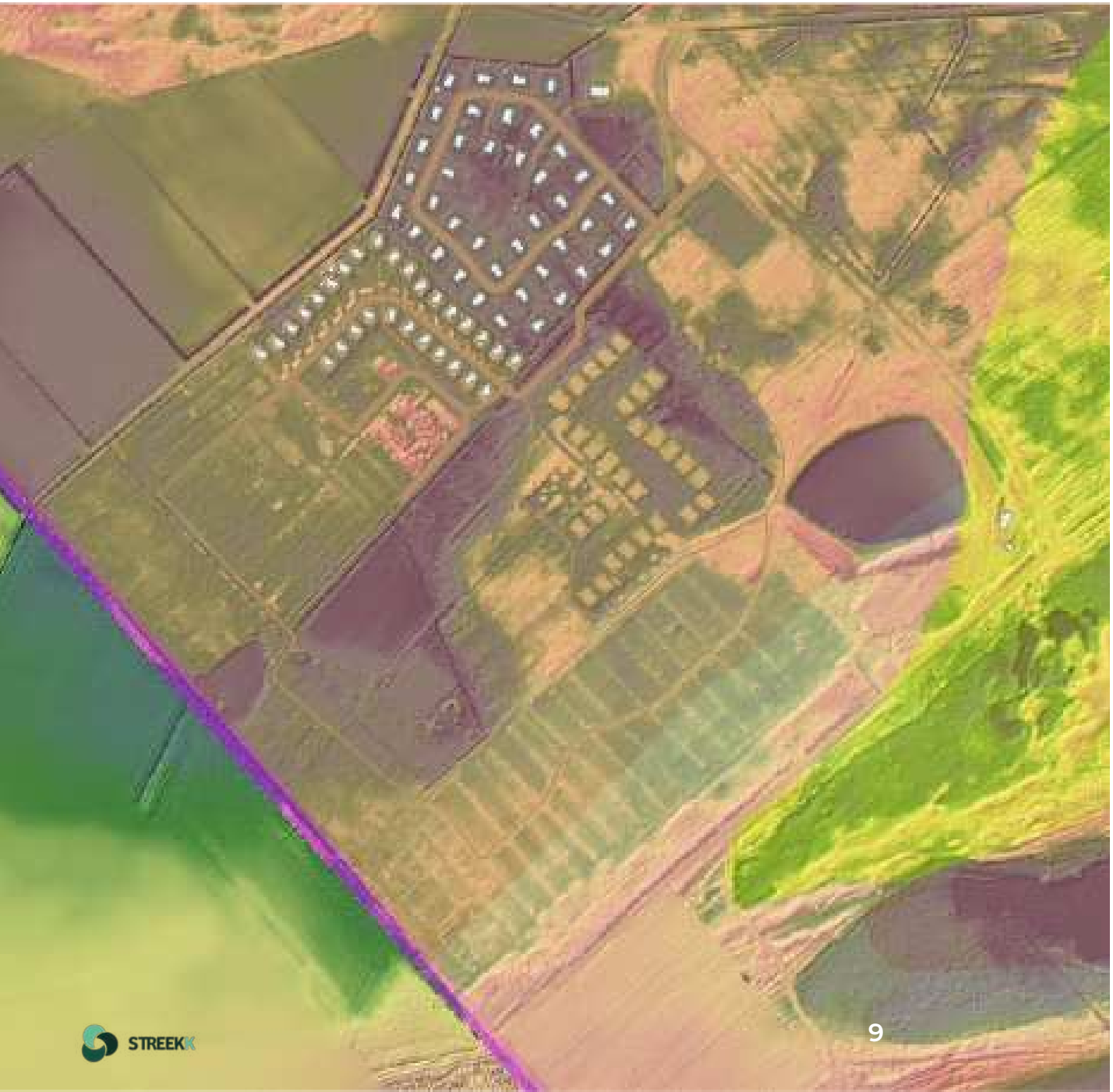
Op de relatieve hoogtekaart zijn de blauwe gebieden de plaats van de historische Eendengoor.
De Eendengoor is omlijnd met een witte stippellijn.

Ook historische kaarten (Topotijdreis) bevestigen de ligging van de Eendengoor.





Eendengoor



2.3 Bodem- en waterkaart

Het roze vlak is:
Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

Het gele vlak is:
Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Deze twee bodemsoort zijn zeer waterdoorlatend, dit betekent dat het water snel de bodem inzakt en niet lang in het gebied aanwezig zal zijn.

De bodemkaart van ESRI is gebaseerd op een schaal van 1:50000. Dit is een vrij grote schaal om duidelijk te krijgen wat voor soort bodemtypen in het plangebied aanwezig zijn. Zo kan het bodem- en watersysteem per landschapstypen verschillen van deze bodemkaart op hoofdlijnen.



Er is geen gedetailleerde bodemdata beschikbaar op deze schaal, daarom is op basis van de relatieve hoogtekaart een verfijnde bodemkaart gemaakt.

De grijze vlakken zijn: humusarme zandgronden. Deze gronden bevatten weinig humus, waardoor de bodem het water niet vasthoudt en het snel infiltreert.

De donkergroene vlakken zijn: humusrijke lemige zandgronden. Deze gronden bevatten humus, waardoor de bodem het water langer vasthoudt (een soort spons). Daarnaast is het lemig, dit betekent dat het water niet direct in de bodem infiltreert. Op sommige plekken waar leem aanwezig is in de bodem kan het water minder snel infiltreren in de bodem.

De lichtgroene vlakken zijn: goorgronden, bestaande uit zwarte veengronden met een lemige ondoorlatende ondergrond. Deze veengronden functioneren als een spons. Ze nemen dus water op en houden dit voor een lange tijd vast. Daarom is dit een natter gebied.

De gele vlakken zijn: duinen bestaande uit fijn zand, hierdoor zeer waterdoorlatend.



2.4 Bossen

Naaldbos: over het algemeen gelegen op hoge zandgronden. De zandgronden zijn vrije verdrogende gebieden, het verdrogende effect wordt versterkt met naaldbomen. Naaldbomen verdampen vrij veel water, daarnaast zijn het ondiep wortelende soorten. Door een dalende grondwaterstand hebben deze soorten minder water tot hun beschikking, hierdoor wordt de overlevingskans door klimaatverandering minder.

Loofbos: over het algemeent gelegen op lage, natte (leem)gronden. Deze gronden worden humusrijker door de bladval van de loofbomen. De gevallen bladeren worden door het bodemleven omgezet naar humus, hierdoor houdt de bodem meer water vast. Daarnaast verdampen loofbomen minder in vergelijking met naaldbomen, omdat het oppervlak aan blad minder groot is. Loofbomen wortelen diep, hierdoor hebben ze genoeg grondwater tot hun beschikking. De overlevingskans door klimaatverandering is dus vrij groot.



Er zijn een aantal groenstructuren in het gebied aanwezig:
1. Gesloten: vegetatietypen die voornamelijk in het midden en zuidoosten van de kaart dicht tegen elkaar aan staan.
2. Halfopen: bestaande uit lijnvormige beplanting waartussen van oorsprong ruimte lag voor vakantiewoningen en andere recreatieve doeleinde.
3. Open: veel ruimte tussen de verschillende vegetatietypen. Voornamelijk bij de huidige bebouwing in het noordoosten van de kaart.

In het plangebied is een combinatie van naald- en loofbos aanwezig.
Een bomeninventarisatie is geen onderdeel van dit document. De naaldsoorten zullen in de komende tientallen jaren verdwijnen, doordat de omstandigheden niet meer geschikt zijn voor deze soort. Aan te raden is om in te zetten op loofsoorten, bijvoorbeeld in relatie met Lindenbossen.


Lindenbos



2.5 Conclusie analyse

Vanuit het natuurlijk systeem (reliëf, bodem en water) komen de volgende conclusies naar voren:
- Er is een rechte (zicht)lijn aanwezig in het plangebied. Benut en versterk dit gegeven.

Bebouwing:
- Ten noorden van de zichtlijn geschikt voor bebouwing.
- Ten zuiden van de zichtlijn de ‘heuvels’ waar de huidige supermarkt en restaurant staat benutten voor bijzondere woonvormen.
- Twee woningen in laagten.

Gebiedseigen kenmerken:
Benut de hoogteverschillen, water- en bodemkenmerken in het gebied.
--> De gebiedseigen ‘heuvels’ inzetten bij de bebouwing principes.
--> De hoge flanken kunnen ingezet worden als plekken voor duinen.
--> De historische ligging van de Eendengoor inzetten voor (natte) natuur met op de laagste punten een ven.
--> De laagste punten in het gebied kunnen ingezet worden als vennen.

Groen:
- Naaldsoorten gaan verdwijnen. Dit omvormen naar loofsoorten, zoals Lindenbos.

H3 UITGANGSPUNTEN SITUERING



Woningen met kavel in eigendom van particulieren

Bestaande infrastructuur

Begrenzing tot waar woningen toegevoegd mogen worden

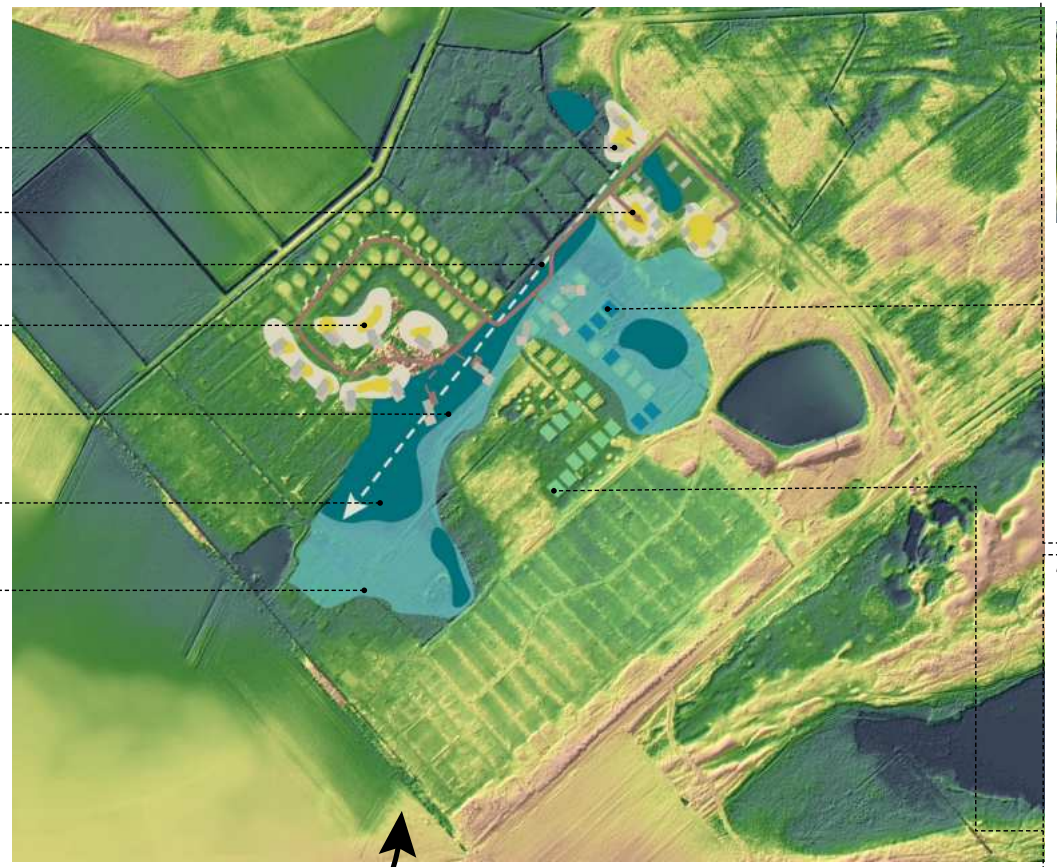
Toe te voegen woningen

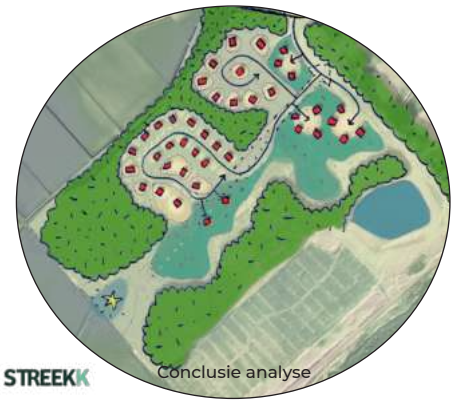
Ruimte voor bijzondere woonvormen

Deze kaart geeft het eerste plan aan om de huidige situatie te optimaliseren. Hier zijn bodem en water nog niet meegenomen bij het toewijzen van de locaties van de bebouwing.

Uitgangspunten vanuit dit plan:
- De huidige infrastructuur blijft hetzelfde en wordt dus niet aangepast.
- De oranje stippellijn geeft de ruimte aan waar bebouwing mag komen, dit is dus het noordoostelijke gedeelte op de kaart.
- Er komen bijzondere woonvormen op de plek waar de huidige supermarkt en restaurant staan. Deze gebouwen zullen gesloopt worden om ruimte te bieden voor bijzondere woonvormen.
- Er komen ongeveer 15 toe te voegen woningen.

H4 BEBOUWING PRINCIPES





Conclusie analyse

‘Blauwe’ fundering





Stapstenen die omringd zijn door water en bij grote hoeveelheid water lopen ze mogelijk onder

‘Groene’ fundering







Stapstenen omringd door bos met pergola

4.1 Overzicht concept

Er is een rechte zichtlijn aanwezig in het plangebied. Ten noorden is plek voor bebouwing in combinatie met bestaande ‘heuvels’ in het landschap. Bij sommige bebouwingen dienen deze ‘heuvels’ nagebootst worden. Ten zuiden van de rechte zichtlijn is ruimte voor natuur/water in relatie tot de historische Eendengoor.

In het midden van het plangebied zijn funderingen aanwezig. De rechte zichtlijn kan doorgetrokken worden in deze funderingen. Hierdoor ontstaan ‘groene’ funderingen, deze funderingen zijn omringd door vegetatie. Daarnaast ontstaan ‘blauwe’ funderingen, deze funderingen zijn omringd door water en kunnen bij hoge waterstand onderlopen.

4.2 Toe te voegen woningen

In de situering zijn de toe te voegen woningen ingetekend op basis van een ruimtelijk en historische analyse. Wanneer het natuurlijke systeem de basis wordt, liggen niet alle woningen in de situering op een ideale plek.

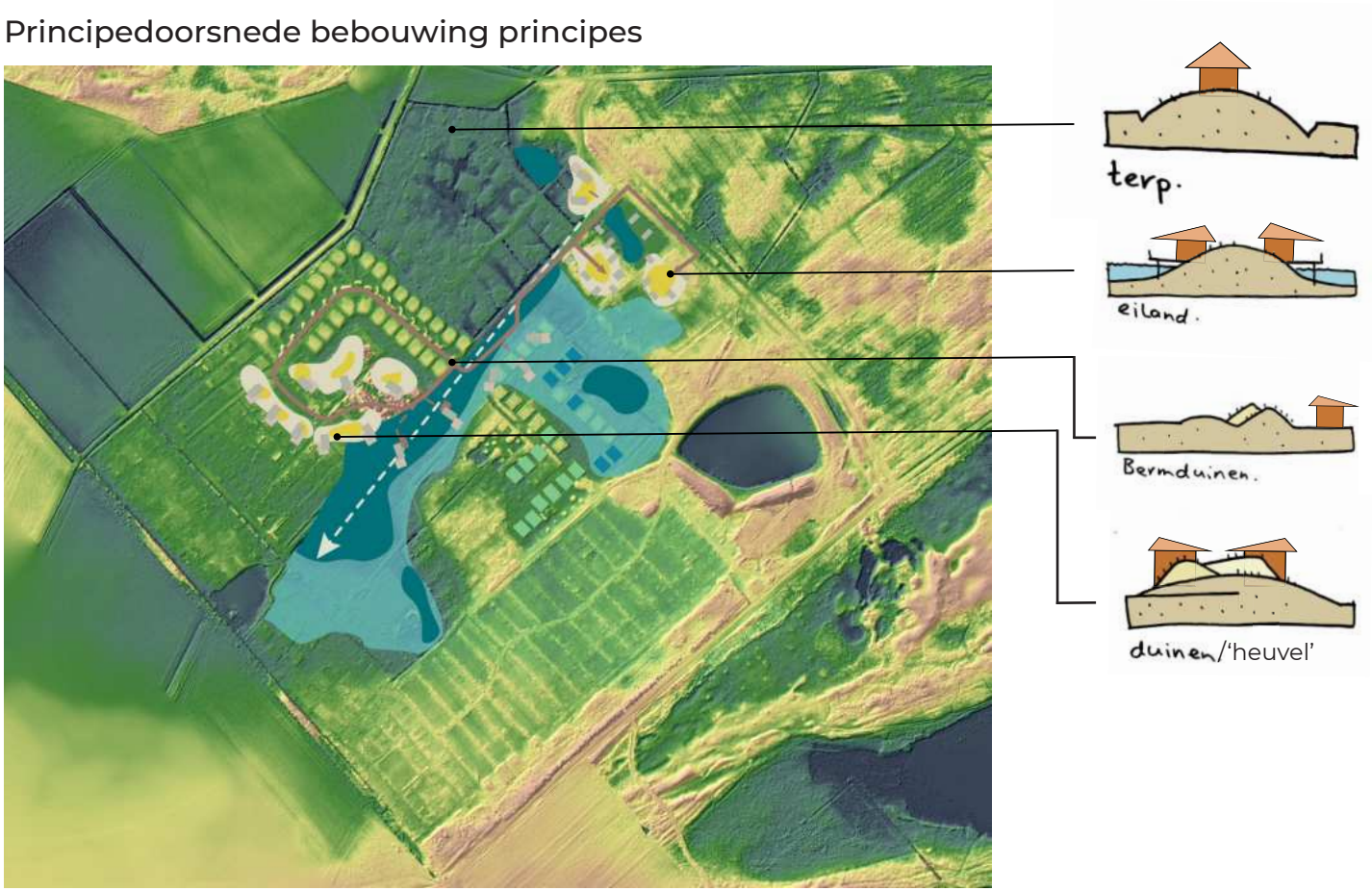
Deze toe te voegen woningen kunnen een relatie vormen met de huidige hoogten in het plangebied, hierdoor wordt de unieke gebiedsidentiteit versterkt. Er zijn een namelijk aantal ‘heuvels’ aanwezig.

In totaal gaan er 15 huizen toegevoegd worden. In het noordoosten van het plangebied zijn twee huizen toegevoegd, deze liggen op een prima locatie. Deze zijn te zien bij 4.1 concept overzicht. Er moeten in totaal nog 13 woningen bij. Een mooi concept dat aansluit op het natuurlijk systeem is het inzetten en versterken van de gebiedseigen ‘heuvels’. Om alle woningen in dit concept te zetten, zullen deze ‘heuvels’ op sommige plekken wat aangedikt moeten worden.



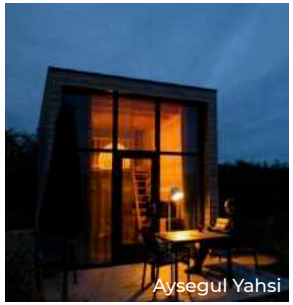


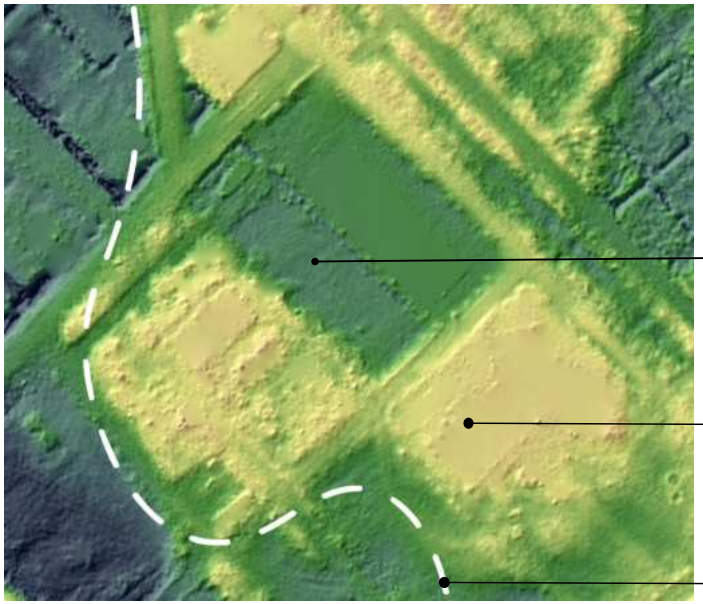
Principedoorsnede bebouwing principes

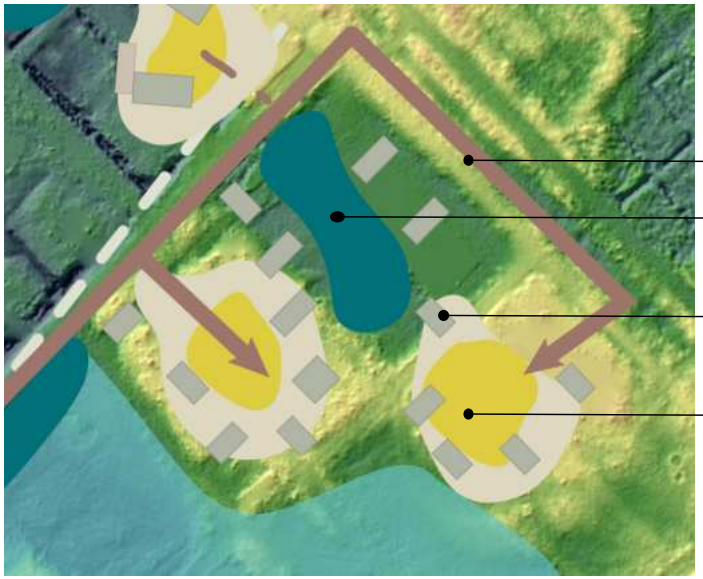


Referentiebeelden duinen/'heuvel' principe


Elle Hughes


Aysegul Yahsi





4.3 Bijzondere woonvormen

In het plangebied wordt ook ruimte gereserveerd voor bijzondere woonvormen. Bij de uitgangspunten situering wordt benoemd dat deze bijzondere woonvormen op de plek van de huidige supermarkt en restaurant moeten komen. Het natuurlijke systeem laat twee ‘heuvels’ en twee laagten zien. Op deze ‘heuvels’ kunnen bijzondere woonvormen geplaatst worden. Ook op de overgang van de ‘heuvels’ naar de laagten zou een mooie plek zijn om bijzondere woonvormen te plaatsen. De laagten kan ingezet worden voor water/riet.


Pleysier Perkins

Bijzondere woonvorm op ‘heuvel’


Lena Kudryavtseva

Bijzondere woonvorm op ‘heuvel’


Maxime Francis

Bijzondere woonvorm op overgang ‘heuvel’ en laagte



4.4 Inrichtingsplan

Hier is de laatste versie van het inrichtingsplan te zien, waarbij er tien huizen worden toegevoegd die verbonden zijn met de gebiedseigen heuvels. Ook worden er huizen toegevoegd in de laagten (voormalige Eendengoor). Dit zijn er in totaal vijf.

Daarnaast is er plek voor ‘bijzondere’ woonvormen. Hierin wordt de laagten ingezet als ven en de hoogten in gezet om de ‘bijzondere’ woonvormen een plek te geven.

COLOFON

Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend. Niet alle beelden in dit document zijn rechtenvrij, wanneer dit document openbaar wordt gemaakt moeten deze aangepast worden.

Documentnaam:
Zwartven op basis van de Klimaatonderlegger

Datum:
juni 2023

Bureau Streekk
Info@bureaustreekk.nl
www.bureaustreekk.nl

Bijlage 14 Beeldkwaliteit en inrichtingsprincipes



ruimtelijke denkers
WISSING

december 2023

Natuurtypen vs Woningtypen Zwartven Hooge Mierde

Colofon

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wissing B.V. en naamsvermelding. Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Opdrachtgever:

JFG Capital B.V.

Documentnaam:

Wissing-1025-Zwartven Hooge Mierde-hb-opzet natuurtypen-woningtypen-nov 2023

Wijzigingsdatum:

december 2023

Wissing B.V.
Middenbaan 108, 2991 CT, Barendrecht
Postbus 37, 2990 AA, Barendrecht

T + 31 (0)180 61 31 44
www.wissing.nl

ruimtelijke denkers
wissing



Landschapstypen

Binnen de ontwikkeling Zwartven worden 3 landschaptypen die aansluiten op de huidige landschapstypen, de ondergrond en de omliggende landschappen:

Heide met stuifduinen
Dit zijn de hogere bestaande delen in het plangebied. Hoogteverschillen in het terrein zorgen voor heuvels waar de woningen tegenaan liggen.

Vennengebied
De historische ligging van de Eendengoor inzetten voor (natte) natuur met op de laagste punten een ven. Binnen deze laagte kunnen nieuwe heuvels gemaakt worden voor

Bos
Het bestaand bos uitbreiden. Naaldsoorten gaan verdwijnen. Dit omvormgen naar loofsoorten, zoals Lindenbos.



Stuifduinen met heide

- Heide en grasland
- Stuifduinen
- Boomgroepen of solitaire bomen
- Beperkte onderbeplanting
- Paden in halfverharding of vergelijkbare vormgeving
- Recreatieve zandpaden


Vecislavas Popa


Toa Heftiba


Aysegul Yahsi


Lena Kudryavtseva


Orga Architects

Bijzondere woningtype op stuifduinen met heide

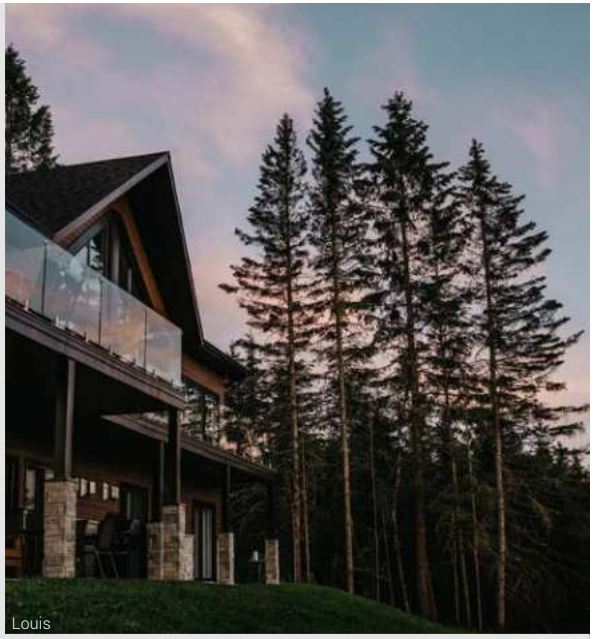
- Woningen zonder tuin of met een gezamenlijke tuin - collectief
- Houten terras
- Privé erfinrichting: zandpaden, plantvakken met heide, heester, voedselvoorziening
- Omheining om gezamenlijk terrein
- Parkeren geclusterd bij entree
- Zelfvoorzienend heeft de voorkeur

Architectuur

- Kleinschalige woningen
- Maximaal 1 laag met kap (zadel- of lessenaarskap) of 2 lagen plat
- Duidelijke hoofdvorm of een bijzondere vormgeving (per woongroep)
- Samenhang door gezamenlijk bouwdeel of binnenterrein
- Gezamenlijk gebouw maximaal 1 laag
- Detaillering aan gevel met luiken, veranda, hekwerk, luifel
- Kleinschalige gevelopeningen, of juist grote glasvlakken/ gevels geheel in glas
- Natuurlijke materialen
- Onbeschilderd hout of beschilderd in lichte tinten


Ben Eaton


Scott Webb


Louis


Michelle Henderson


Flo Pappert

Vrijstaande woningen op stuifduinen met heide

- Tuin is onderdeel van de landschap-sinrichting
- Liggend verscholen tussen de bomen
- Veranda's en balkons als onderdeel van de woning
- Privé erfinrichting: velden met heide en gras, bomen, vennen en paden
- Omheining per woning, niet aaneen-gesloten, natuur loopt er tussendoor
- Parkeren per woning, geïntegreerd in woning- en tuinontwerp

Architectuur

- Ingetogen woningen in vormgeving en kleurstelling
- Maximaal 2 lagen plat of met kap (zadel- of lessenaarskap)
- Samengestelde volumes
- Toepassing van veranda's, balkons, luifels, dakoverstekken als onderdeel van de woning
- Kleinschalige gevelopeningen, of juist grote glasvlakken/ gevels geheel in glas
- Natuurlijke materialen
- Onbeschilderd hout



Openbare ruimte en tuinen worden heringericht



Wim Van 't Einde





Jonne Laagland Winder

Bestaande woningen op stuifduinen met heide

Openbare ruimte wordt heringericht met bermen van heide, enkele bomen en wegen/paden in halfverharding of vergelijkbare vormgeving

- Bestaande woningen behouden tuin
- Krijgen de mogelijkheid voor het toevoegen van een terras/veranda
- Privé erfinrichting: velden met heide en gras, bomen, plantvakken met heesters
- Kenmerkende omheining per woning, niet aaneengesloten, natuur loopt er tussendoor
- Parkeren op eigen terrein geïntegreerd in tuinontwerp

Architectuur

- Maximaal 1 laag met kap (zadelkap of wolfseinden)
- Toevoegen erkers, veranda's, balkons, luifels als onderdeel van de woning
- Ook bergingen direct aan de woning
- Geen vrijstaande bijgebouwen
- Natuurlijke materialen of gelijk aan bestaande woning
- Onbeschilderd hout


Alfonsagabe


Wim Van 't Einde


Suzanne Dorst


Alfonsagabe


Jurgen Kwisthout

Vennengebied

- Vennen met hoogteverschillen rondom
- Zandgebieden met grassen, rondom de vennen meer kruidenrijk en bloemrijk grasland.
- Solitaire bomen of kleine boomgroepen
- Beperkte onderbeplanting
- Paden in halfverharding of vergelijkbare vormgeving
- Recreatieve zandpaden met houten bruggen en knuppelpaden



Vrijstaande woningen in vennengebied

- Woningen zonder tuin, maar met veranda, balkon, terras of vlonder als onderdeel van de woning
- Gebruik makend van hoogteverschil voor positionering van de woning of liggend aan een ven
- Geen omheining
- Parkeren per woning, geïntegreerd in woning- en tuinontwerp

Architectuur

- Woningen mogelijk met een uitgesproken vormgeving met een ingetogen kleurstelling
- Duidelijk hoofdvolume
- Maximaal 1 laag met kap (zadel- of lessenaarskap of bijzondere kapvorm) of 2 lagen plat
- Ook woningen op palen, halfzwevend boven laagte
- Toepassing van veranda's, balkons, luifels, dakoverstekken als onderdeel van de woning
- Contrast tussen open en dicht, uitzicht op natuur is leidend in ontwerp
- Natuurlijke materialen
- Onbeschilderd hout



Openbare ruimte en tuinen worden heringericht



Jakob Braun



Tijs van Leur



Chris de Tempe

Bestaande woningen in vennengebied

Openbare ruimte wordt heringericht met bermen van zand, grassen, heesters, enkele bomen en wegen/paden in halfverharding of vergelijkbare vormgeving. Er zal gezocht worden naar de mogelijkheid voor het toevoegen van enkele vennen.

- Bestaande woningen behouden tuin
- Krijgen de mogelijkheid voor het toevoegen van een terras/veranda
- Privé erfinrichting: velden met gras, bomen en grassen
- Kenmerkende omheining per woning, niet aaneengesloten, natuur loopt er tussendoor
- Parkeren op eigen terrein geïntegreerd in tuinontwerp

Architectuur

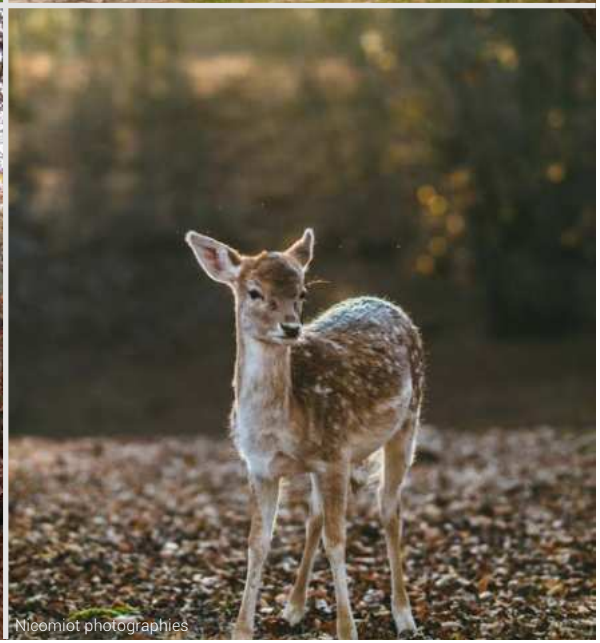
- Kleinschalige boerderijwoning
- Maximaal 1 laag met kap ((afgeknot) zadeldak of wolfseinden)
- Toevoegen erkers, veranda's, balkons, luifels als onderdeel van de woning
- Ook bergingen direct aan de woning
- Geen vrijstaande bijgebouwen
- Natuurlijke materialen of gelijk aan bestaande woning
- Onbeschilderd hout


Annie Spratt


Joshua-Woroniecki


Doelbeelden


Doelbeelden


Nicomiot photographies

Bos

- Bomen
- Onderbeplanting
- Begroeide bloeiende bermen
- Paden in halfverharding of vergelijkbare vormgeving
- Recreatieve zandpaden



Algemene randvoorwaarden

Maxime Francis


Kenny Timmer


Flo Pappert


Paul Hanaoka


Micheile Henderson

Natuurlijke materialen

- Hout
- Natuursteen
- Baksteen
- Incidenteel keimwerk
- Afgewisseld met glasvlakken
- Kunststof materialen met een natuurlijke uitstraling zijn voorstelbaar


Scott Webb


Diego Rezende


Mark Tryapichnikov




Scott Webb


Diego Rezende

Parkeren geïntegreerd in woning- en tuinontwerp en ingepast in het landschap

De stallingsruimte voor het parkeren van de auto dient meegenomen te worden in het woningontwerp, door bijvoorbeeld:

- In garage in de woning
- Onder de woning
- Uitkragende woning boven opstelplek (foto rechtsboven en linksmidden)
- Geen losse bijgebouwen

Of bij de inrichting van de tuin, door bijvoorbeeld:

- Gedeeltelijk verdiepte tuin
- Groene inrichting rondom opstelplek

Op een aantal plekken zijn geclusterde parkeeroplossingen opgenomen. Deze zijn een integraal onderdeel van de landschapsontwerp.


Jakob Braun


Antoine Demare




Jonne Laagland Winder

Kenmerkende erfscheidingen per natuurtype

De inrichting van de openbare ruimte wordt specifiek per natuurtype, zodat deze goed beleefbaar zijn. Ook de erfscheidingen zijn hier een belangrijk onderdeel in. Per natuurtype kiezen we een eenduidige erfscheiding om de privé terreinen af te zomen. Dit wordt aangevuld met passende beplanting per natuurtype.

- Robuust grof hekwerk bij Heide
- Schapenhekje bij Stuifduinen met vennen
- Boomstammen bij Bos



Bijlage 15 Haalbaarheidsonderzoek



Vakantiepark Zwartven – Hoge Mierden

Verhuur van 69 bungalows en 56 jaar-/seizoensplaatsen

zka
LEISURE
CONSULTANTS



De vitaliteit wordt bepaald door de kwaliteit en het perspectief in de verblijfsrecreatie.

Inleiding

Korte toelichting: het vitaliteitsmodel voor verblijfsrecreatie

In 2018 is in de provincie Noord-Brabant onderzoek gedaan naar de vitaliteit van de verblijfsrecreatieve sector. Als vervolg daarop wordt voor een aantal gemeenten een verdiepend onderzoek uitgevoerd. Zo ook voor de gemeente Reusel de Mierden. Hiervoor hebben we alle parken in de gemeente bezocht en zo ook vakantiepark Zwartven.
Om een scherpe diagnose te stellen over hoe een individueel park er voor staat, brengen we de vitaliteit van een park in beeld. Dat doen we aan de hand van een bedrijfsbezoek waarbij we ook de eigenaar spreken. Zo krijgen we een beeld van de toeristisch recreatieve kwaliteit van het park en van het toeristisch perspectief (meer informatie hierover vindt u in de bijlage en op de volgende pagina's).
De vitaliteit van vakantiepark Zwartven is weergegeven in het vitaliteitsmodel van Noord-Brabant.

Hierna volgt eerst een toelichting op het model en de uitkomsten voor heel Noord-Brabant. Daarna leest u de uitkomsten voor uw park.

Toelichting vitaliteitsmodel

De vitaliteit van een park wordt bepaald door de kwaliteit en het perspectief van het park.

Kwaliteit van het ondernemerschap en de onderneming

In welke mate is de ondernemer/VvE in staat in te spelen op de veranderende wensen van gasten? Hoe is zijn bedrijfseconomische situatie? Welke kwaliteit en (ruimtelijke) uitstraling heeft het park? Richt het park zich op een specifieke doelgroep?

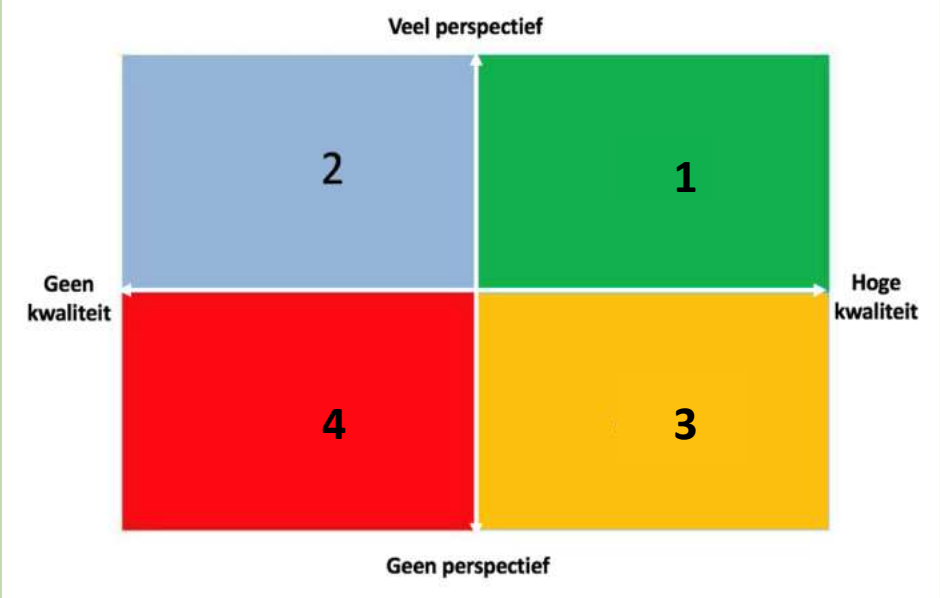
Perspectief van de ondernemer en de onderneming

Heeft de ondernemer/VvE een heldere toekomstverwachting? Is bedrijfsopvolging kansrijk? Kan de ondernemer/VvE voldoen aan financieringsnormen? Met welke cruciale (ruimtelijke) bedreigingen en/of kansen wordt het park geconfronteerd? Heeft de ondernemer/VvE aansluiting bij de toeristisch recreatieve vraag?

Mate van kwaliteit en perspectief leiden tot positie in één van de kwadranten

De resultaten met betrekking tot de kwaliteit en het perspectief leiden tot een unieke positie per park in het vitaliteitsmodel. Elk park valt binnen één van de vier kwadranten.

Figuur 1: Vitaliteitsmodel

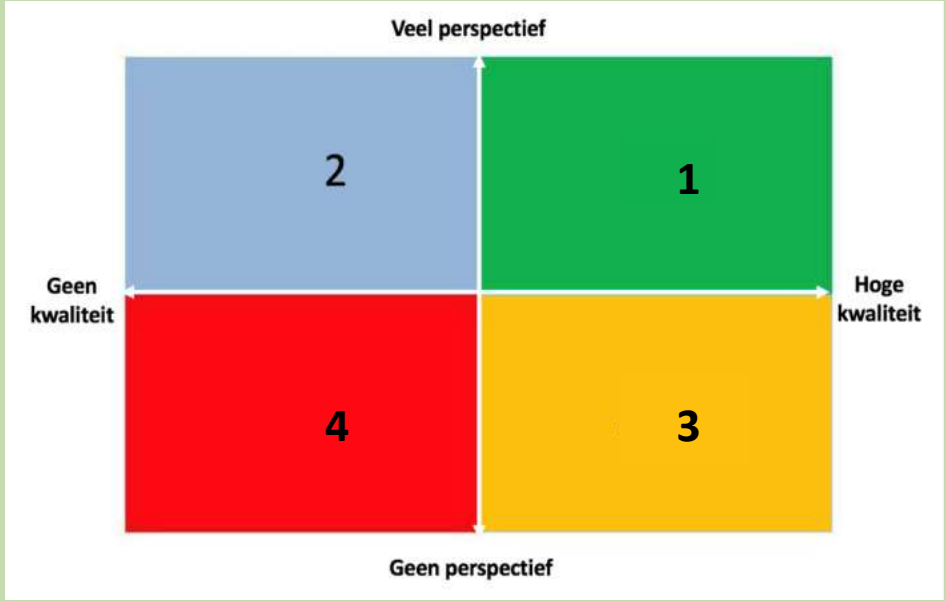


De vier vitaliteitskwadranten

Er zijn vier vitaliteitskwadranten. Ieder kwadrant beschikt over parken met dezelfde type kenmerken:

1. De parken in het *groene kwadrant* zijn goed functionerende bedrijven met doorgaans veel schaalgrootte en/of gezonde inkomstenmix. Deze bedrijven hebben vaak een uitstekende toeristische ligging in combinatie met strategisch ondernemerschap.
2. Parken in het *blauwe kwadrant* hebben vaak voldoende (potentiële) schaalgrootte om bedrijfsmatig succesvol te functioneren en ze zijn gelegen op locaties die toeristisch recreatieve (ontwikkel)potentie hebben. Echter, het ondernemerschap is bijna altijd beherend en weinig strategisch van aard. De bedrijfskwaliteit is onder de maat.
3. Parken in het *gele kwadrant* zijn vaak gestoeld op een beheerdersmentaliteit: 'doen zoals we het altijd deden'. De technische bedrijfskwaliteit is goed op orde, maar bijna altijd zijn de parken gelegen op een locatie die toeristisch-recreatief matig en weinig onderscheidend is.
4. Parken in het *rode kwadrant* liggen bijna altijd op toeristisch-recreatief zwakke locaties, ze worden beherend gerund en hebben weinig fysieke en financiële ontwikkelingsruimte. Vaak is er sprake van (zeer) slecht of geen recreatief ondernemerschap.

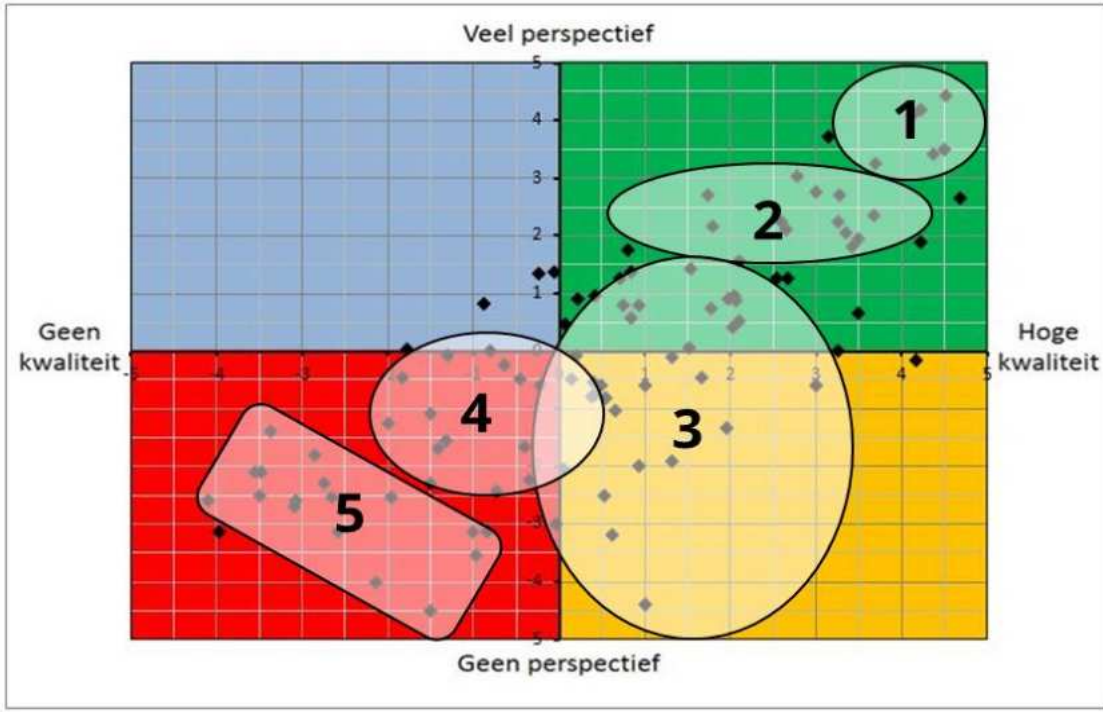
Figuur 1 Vitaliteitsmodel



Vitaliteit provincie Noord-Brabant

In het eerdere onderzoek voor de provincie is voor Noord-Brabant een vijftal vitaliteitsclusters onderscheiden. In deze clusters bevinden zich bedrijven met vergelijkbare kenmerken.

1. Circa 5% van de bedrijven in Noord-Brabant is excellent. Hierbij gaat het om gedifferentieerde bedrijven met een uniek belevingsconcept dat extra waarde voor gerichte gastsegmenten creëert. Deze bedrijven onderscheiden zich van de concurrentie door middel van unieke accommodaties, voorzieningen, dienstverlening en services. De kopgroep haalt met gemak de productiviteitsnormen. Het aandeel bedrijven in Noord-Brabant dat tot de excellente kopgroep behoort is vergelijkbaar met het landelijk gemiddelde.
2. Daarnaast kent de verblijfsrecreatiesector in Noord-Brabant een groep vitale bedrijven (circa 20%). Hierbij gaat het om goed functionerende en in Brabant veel grote bedrijven die aansluiten bij de wensen van de doelgroep. Deze bedrijven worden geleid door gedreven ondernemers en kennen een 100% toeristisch gebruik.
3. Ongeveer 40% van de bedrijven zit in de middenmoot. Hierin zijn drie groepen te onderscheiden: traditionele chaletparken/jaarplaatsenterreinen; bedrijven met een goede kwaliteit, maar relatief kleinschalig en/of gelegen op een toeristisch minder aantrekkelijke locatie; grootschalige bedrijven met voldoende kwaliteit waar recreatief en niet-recreatief verblijf 'gecontroleerd' gecombineerd worden.

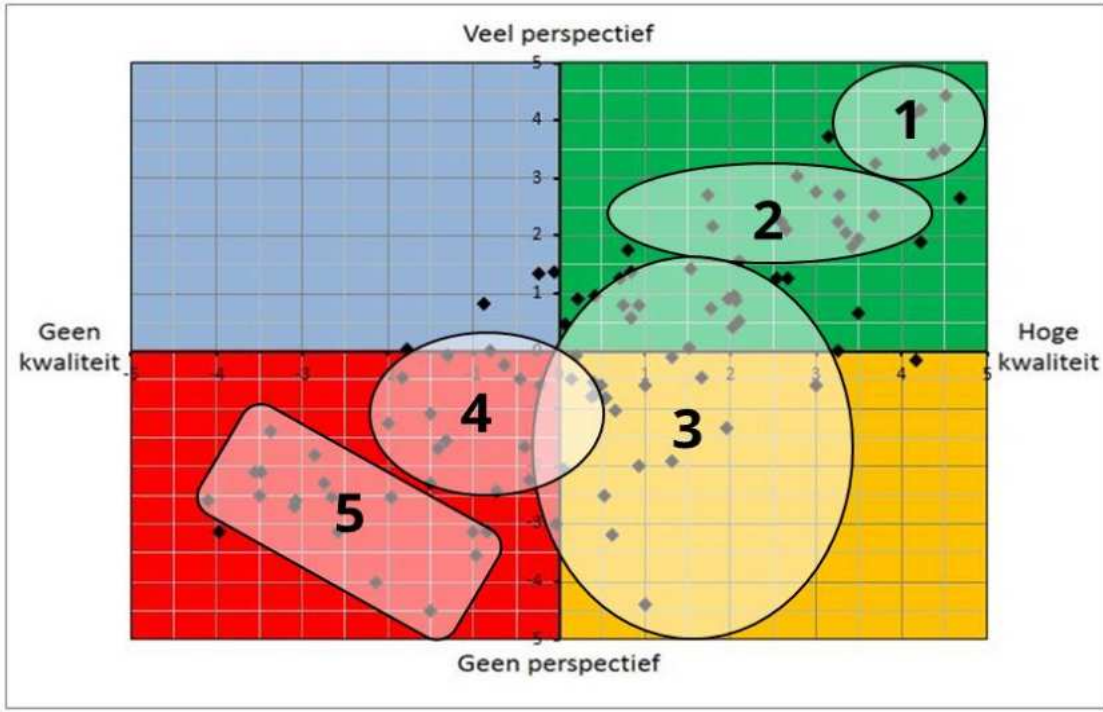


Figuur 2: Vitaliteitsclusters verblijfsrecreatie Noord-Brabant

Vitaliteit provincie Noord-Brabant

4 & 5. Tot slot bevindt 35% van de parken zich in een vierde en vijfde cluster. De parken in deze clusters beschikken toeristisch-recreatief gezien over te weinig kwaliteit en perspectief. Ze zijn gelegen op B- of C-locaties, met beperkte omgevingskwaliteiten (gezien vanuit de bril van de toerist). Grofweg kunnen drie typen parken geïdentificeerd worden: campings waarbij niet of te laat geïnvesteerd en geïnnoveerd wordt/is; parken waarbij de kwaliteit en het perspectief onder druk zijn komen te staan door oneigenlijk gebruik; een klein aantal bungalowparken waar nagenoeg volledig permanent gewoond wordt.

Vakantiepark Zwartven is ook beoordeeld op kwaliteit en perspectief gezien vanuit een toeristische bril. De volgende pagina's geven de vitaliteit weer.



Figuur 2: Vitaliteitsclusters verblijfsrecreatie Noord-Brabant

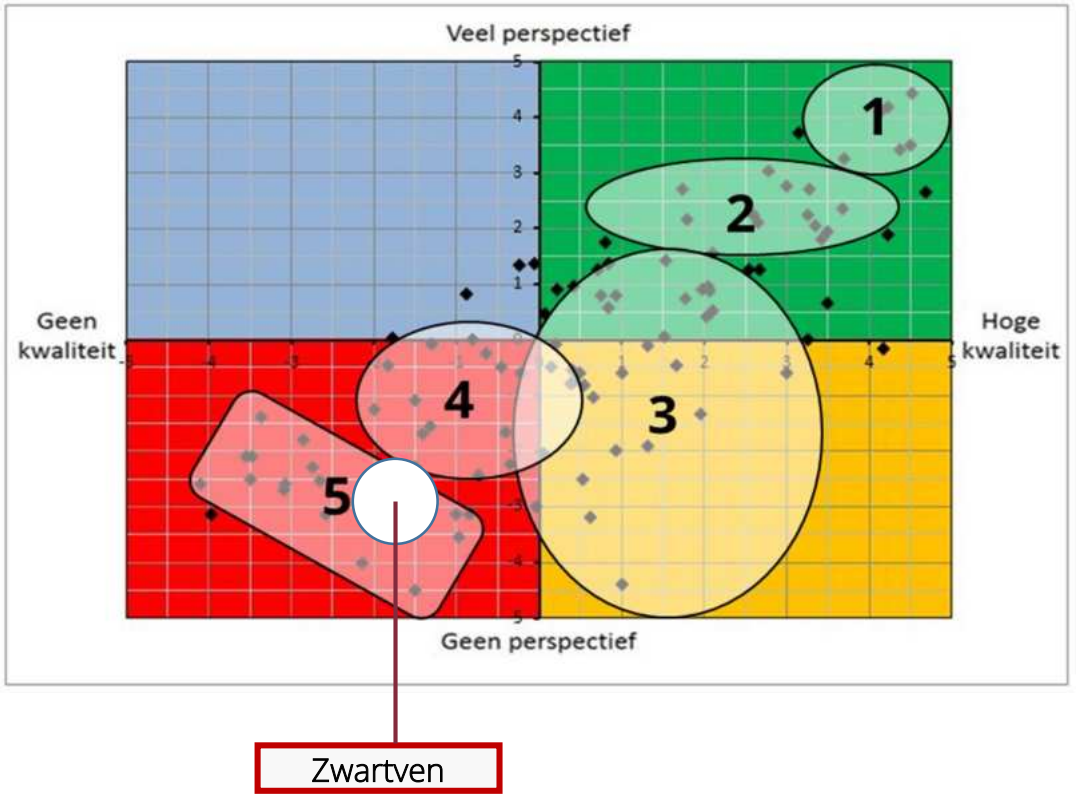
Vitaliteitspositie Zwartven

Adviseurs van ZKA Leisure Consultants hebben op 21 maart 2019 een bezoek afgelegd bij Zwartven. Tijdens dit bezoek hebben zij het park beoordeeld op kwaliteit en perspectief aan de hand van een aantal criteria. Er is ook met de beheerder van het park gesproken, Vanessa van den Hout.

Vitaliteitspositie Zwartven

- Matige kwaliteit
- Matig perspectief

Vakantiepark Zwartven valt daarmee in het rode kwadrant en in cluster 4. De volgende pagina geeft een toelichting op deze positie. Daarna volgt een eerste ontwikkelrichting voor Zwartven.



Toelichting op de vitaliteitspositie

Kwaliteit

De uitstraling van het park is onverzorgd, gedateerd, en deels niet schoon. De algemene staat van de recreatiewoningen is gemiddeld en van enkele chalets/stacaravans is slecht.

Voor een centrale bedrijfsmatige exploitatie zijn er onvoldoende kwalitatief goede voorzieningen aanwezig. Het park is niet gericht op toerisme. Er is geen website en er zijn dan ook geen scores op online reviewsites.

Perspectief

Het park ligt *toeristisch* gezien op een matig aantrekkelijke locatie vanuit regionaal oogpunt gezien.
De schaal van het park is groot. Er zijn geen additionele inkomstenbronnen aanwezig.

Alternatieve verblijfsvormen (bv. permanent of deeltijd wonen of huisvesting zakelijke gasten) zijn aanwezig. Twee derde van de recreatiewoningen wordt door arbeidsmigranten bewoond.



Grootschalige verblijfsrecreatie niet haalbaar

Vakantiepark Zwartven ligt afgelegen en in een bosrijke omgeving, en bestaat uit twee delen. De huisjes aan de voorkant van het park zien er van buiten gemiddeld tot goed uit, de rest van het park is gedateerd, slecht onderhouden en ook de chalets zijn matig tot slecht onderhouden. Dit laatste deel is slechts een voor een paar procent bezet. Het park wordt nu met name ingezet om arbeidsmigranten te huisvesten. Voor hen is er een supermarkt, een wasserette en een eigen receptie.

Geen toekomstplannen en ontwikkelplannen voor Zwartven

Het is een grootschalig park wat grotendeels al leeg is gemaakt. Er zijn nog geen concrete plannen voor dit park. De 69 stenen bungalows zijn karakteristieke boerderijwoningen. Deze kunnen goed gebruikt worden voor recreatie. Een derde van de 69 bungalows wordt momenteel recreatief gebruikt, deze zijn voornamelijk van individuele eigenaren. Zij willen hier graag blijven recreëren. Ook is er, in beperkte mate, sprake van permanente bewoning. Twee derde van de woningen worden gebruikt om arbeidsmigranten te huisvesten. Dit gebeurt door uitzendbureau Axell.

Behalve de 69 recreatiewoningen, zijn er nog 150 jaarplaatsen waarvan er nog ongeveer 50 verhuurd worden, en 147 seizoensplaatsen waarvan er ongeveer 6 bezet zijn. Het grootste deel van het park is nu dus leeg.



Eerste gedachte van nieuwe ontwikkelrichting

Van grootschalig verblijfsrecreatie naar kleinschalige, onderscheidende en passende verblijfrecreatie

Omdat het toeristisch perspectief van deze locatie niet hoog is, en de verblijfsrecreatieve markt behoorlijk verzadigd is, is het niet logisch hier nog een nieuwe ontwikkeling te realiseren. Andere locaties (bijv. nabij Hertenwei/Vogelenzang) zijn toeristisch aantrekkelijker en lenen zich eerder voor een nieuwe ontwikkeling. Op Zwartven zou wel kleinschalige recreatie kunnen blijven door behoud van de huidige 69 recreatiewoningen. Het overige deel van het park moet getransformeerd worden naar een andere bestemming.

Terug naar de natuur

Wij adviseren om het overige deel van het park leeg te maken en terug te geven aan de natuur. Grotendeels wordt dit op dit moment ook niet meer gebruikt en verloedert het. Het gebied heeft een bepaalde natuurwaarde maar kan bij deze keuze zich kwalitatief versterken en mogelijk kan het Groenfonds van de provincie hierin nog wat betekenen.

69 karakteristieke woningen

Daarnaast is het goed om de resterende 69 karakteristieke woningen te upgraden naar de huidige wensen van de consument en om in te zetten op een luxer segment. Zo ontstaan er mooie woningen middenin de natuur. Daarbij is het wel noodzakelijk dat deze woningen puur toeristisch worden gebruikt (bijv. als tweede woning of voor een short stay).



Eerste gedachte van nieuwe ontwikkelrichting

Proces

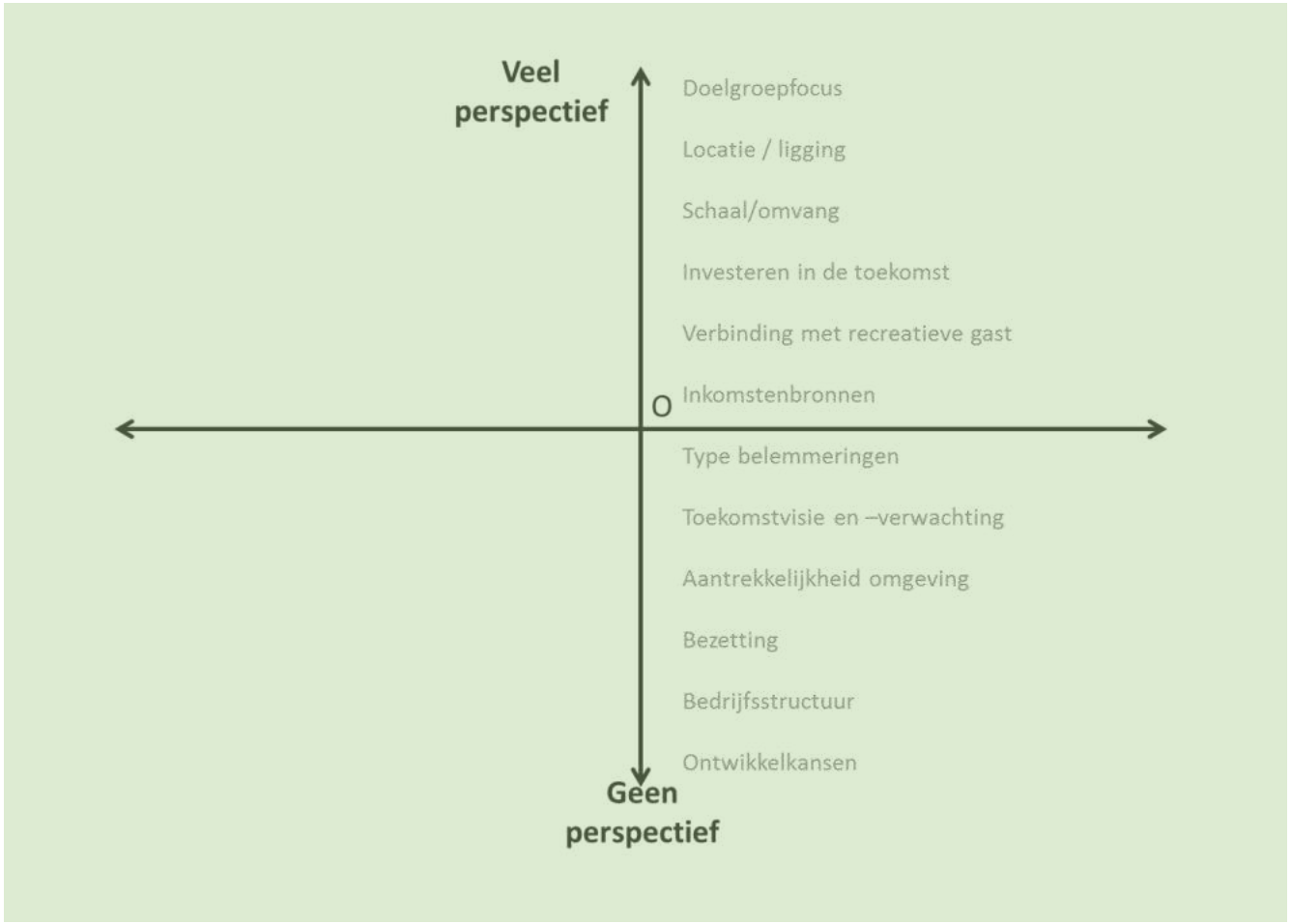
Om ontwikkelingen te kunnen bewerkstelligen en de gronden te kunnen verwerven moet een overeenkomst gesloten worden. Hierin kan worden afgesproken dat tijdelijke huisvesting voor arbeidsmigranten voor een periode van ca. 10 jaar wordt toegestaan. We adviseren dit op het gedeelte te doen waar het restaurant zich nu bevindt. Hierdoor krijgt de huidige eigenaar middelen om de transformatie te financieren.

Bovengenoemde denkrichting zou met de huidige eigenaar afgestemd moeten worden. Vervolgens zou een bestemmingsplanwijzigingsprocedure gestart moeten worden. Wij realiseren ons dat dit "taaie" trajecten zijn omdat bij een tijdelijke bestemming voor huisvesting van arbeidsmigranten de provincie ook betrokken moet worden. Wij adviseren om deze herbestemming in een co-creatie met alle betrokkenen te realiseren.



Bijlage 1. Indicatoren perspectief

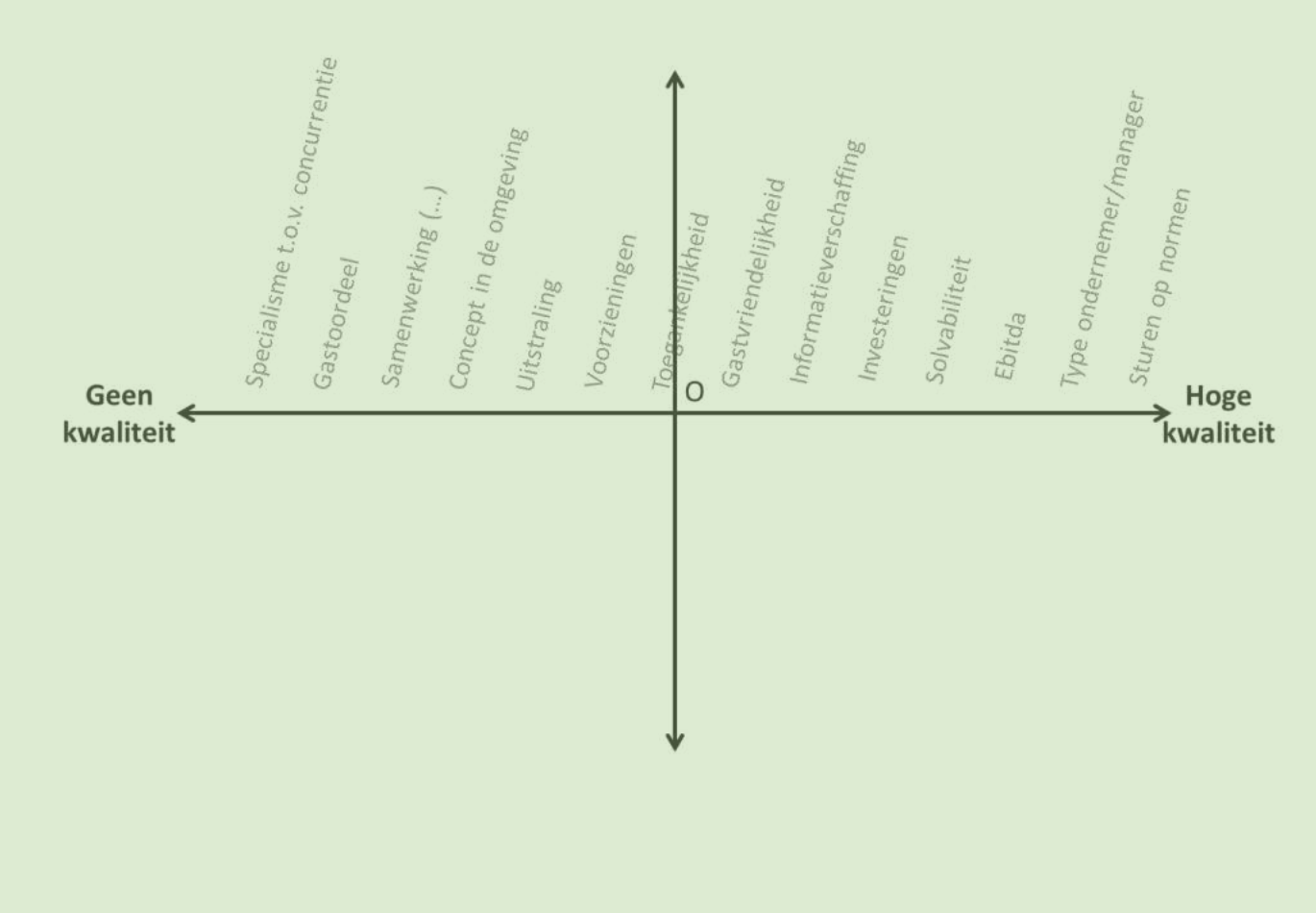
Om het perspectief te bepalen wordt gebruik gemaakt van twaalf indicatoren, de plaats van de indicatoren op de y-as hebben niets te maken met de mate van perspectief:





Bijlage 2. Indicatoren kwaliteit

Om de kwaliteit te bepalen wordt gebruik gemaakt van veertien indicatoren, de plaats van de indicatoren op de x-as hebben niets te maken met de mate van kwaliteit :





ZKA LEISURE CONSULTANTS
Brugstraat 1A
5211 VS 's-Hertogenbosch

088 - 210 02 50
info@zka.nl
www.zka.nl

zka
LEISURE
CONSULTANTS

Bijlage 16 Quickscan Marktonderzoek

VAN SPRONSEN & PARTNERS
horeca - advies

CONCEPTRAPPORTAGE
Quickscan marktonderzoek
Zakelijk hotel en congrescentrum te Hooge Mierde

2017-R-030/1007 **13 september 2017**





Samenstellers
Lennert Rietveld
Guido Verschoor

Inleiding & inhoudsopgave

Inleiding

De familie Van der Sande is eigenaar van recreatiegebied Zwartven te Hooge Mierde. Dit terrein is gelegen aan de Belgische grens in Brabant. Het terrein bestaat uit circa 48 hectare waarvan maar een deel in gebruik is door het bungalowpark. Deze huidige functie is beperkt toekomstbestendig. De markt voor recreatiewoningen is hierbij grillig en met name gericht op kustprovincies.

De ondernemer Gysolt van der Sande is samen met de heer Paul van Baardewijk (Credion) betrokken bij de planontwikkeling voor een nieuwe invulling van het terrein. De eerste gedachten en visie gaan hierbij uit naar een zakelijk congrescentrum en hotelfaciliteiten op hoog niveau. Gezien de rustige natuurrijke omgeving en de afwezigheid van grootschalige zakelijke voorzieningen of steden in directe omgeving, wordt ingezet op een hoge mate van uniciteit. Dit wordt bereikt met unieke architectuur en specifieke functies.

Er is een investeerder aan boord die voor de financiering van de plannen kan zorgen. In deze planfase is het van belang om te bepalen of de visie een kans van slagen heeft.

Opdrachtstelling
Uitvoeren van een quickscan haalbaarheid en zakelijke enquête om de slagingskansen van de plannen te inventariseren.

Vervolgfase
Indien de uitkomsten positief zijn, dient mogelijk in een vervolgfase een grondig haalbaarheidsonderzoek inclusief financiële projecties (investeringen en exploitatieprognoses) van de gekozen invulling te worden uitgevoerd.

Inhoudsopgave

Inleiding en inhoudsopgave 2
1. Profielschets 3
- 1.1 Impressie ambitieniveau 4
- 1.2 Ambitieniveau & marketingmix 5
- 1.3 Locatie en uitstraling 6
- 1.4 Bereikbaarheid en omgeving 7

2. Benchmark 8
- 2.1 Congreshotels 9
- 2.2 Duurzame congreslocaties 10

3. Zakelijke vraag 11
- 3.1 Overzichtssheet 12
- 3.2 Onderzoeksgebied 13
- 3.3 Vraaganalyse 14
- 3.4 Onderzoeksgebied Brainport 15
- 3.5 Regionaal onderzoeksgebied 17
- 3.6 Belgisch onderzoeksgebied 18
- 3.7 Marktprofiel 19

4. Zakelijke enquête 23
- 4.1 Uitkomsten 24
- 4.2 Uitkomsten per type meeting 26
- 4.3 Uitkomsten locatieonderzoek High profile 27

5. Concurrentieanalyse 28
- 5.1 Aanbieders, kenmerken en capaciteit 29
- 5.2 Toekomstige ontwikkelingen 30

6. Financiële projectie 32
- 6.1 Omzetbepaling zakelijke markt 33
- 6.2 Omzetbepaling hotelovernachtingen 35
- 6.3 Omzetbepaling leisure segment 36

7. Advies en haalbaarheid 37
- 7.1 Conceptueel advies 38
- 7.2 Investering hotel 39
- 7.3 Investering zakelijk congrescentrum 40
- 7.4 Indicatieve haalbaarheid 41

Bijlagen 42

© 2017 Van Spronsen & Partners horeca-advies.

Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder uitdrukkelijke toestemming van de rechthebbenden VSP-Groep te Warmond en de heer Van der Sande, niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

Van Spronsen en Partners te Warmond, Herenweg 83, 2361 EJ Warmond, Telefoon: 071-5418867, Fax: 071-5418869, e-mail: info@spronsen.com. Website: www.spronsen.com

1. Profielschets

1. Profielschets

1.1 Impressie ambitieniveau











1. Profielschets
1.2 Ambitieniveau & marketingmix

Beoogde visie en doelstelling:

"Zakelijk congrescentrum met hotelfunctie op hoog niveau met opvallende architectuur. Concept heeft een innovatieve duurzame invulling geïntegreerd met de rustgevende natuurrijke omgeving."

Product: Hotel & congres

- High-end hotel en restaurant faciliteiten.
- Luxe zaal- en congresfaciliteiten.
- Additionele vrijstaande appartementen ('pods').
- Unieke architectuur voor creëren doelbestemming.
- Duurzame invulling en doel 100% circulariteit.

Plaats: Bosrijke omgeving

- Zeer rustige locatie geschikt voor vergaderen, trainen, slapen en ontspannen.
- Fraaie omgeving en groot eigen terrein.
- Doellocatie nabij Belgische grens.
- Goede bereikbaar met auto.

Prijs: Bovengemiddeld

- Hotelkamers: Yield-pricing met hoog 4-sterrenniveau.
- Toeristisch (leisure) prijsniveau lager.
- Zalen en congres: Relatief hoog prijsniveau.
- Bijzondere locatie en duurzame invulling > hogere prijs.

Hotel & Congrescentrum

Personeel: Professionele aandacht

- Oog voor de gast
- Persoonlijke aandacht is 'key'.
- De wil om te presteren (hoog ambitieniveau).
- Ervaring in de hotel- & congreswereld.

Doelgroep: Zakelijke focus

- Zakelijk: MICE segmenten. Gericht op B2B, B2C, B2E. Trainingsmarkt en longstay.
- Focus op regionale bedrijvigheid regio Brainport, omgeving en Belgische markt. Landelijk bereik bezoekers.
- Leisure: (inter)nationale toeristische segmenten voor verblijfsovernachtingen.

Promotie: Marketing team

- Professionele uitvoering strategie hoog niveau.
- Focus op de uniciteit, circulariteit en natuurrijke omgeving (MVO).
- Gebruik van social media kanalen, goede website en boekingskanalen voor hotel en congrescentrum.
- Zakelijke focus en aantrekkelijk voor de leisure-markt.

1. Profielschets

1.3 Locatie en uitstraling

Locatie en uitstraling

- Het recreatiegebied Zwartven is de beoogde locatie voor het hotel en congrescentrum.
- Het terrein is gelegen aan de Belgische grens in Brabant.
- De totale oppervlakte van het terrein bedraagt circa 48 hectare. Het is een ruim terrein met veel begroeiing.
- Achterop het terrein is de Zwartven gelegen. Dit is een middelgrote vijver met prettige uitstraling.

- Huidige invulling: Een deel van het gebied is in gebruik door het bungalowpark (laag niveau park met goed verzorgde bungalows). Daarbij is een deel van het terrein voorbereid voor uitbreiding van bungalows, maar dit is niet gerealiseerd. Grootste deel van het terrein bestaat uit een camping. Het vroegere terrein was omvangrijk. Op dit moment zijn de activiteiten grotendeels afgebouwd.
- Toekomstige invulling: In de toekomstige situatie zal circa 10 ha. in functie blijven als bungalowpark. Dit terrein krijgt een aparte ingang en zal visueel en fysiek gescheiden zijn van het congresgedeelte. Het deel van het terrein voor hotel en congresfaciliteiten beslaat ruim 32 ha. Dit is een (zeer) ruim terrein.
- Conflicterende doelgroepen: De bezoekers komen niet in aanraking met de bungalowgasten. Hooguit is er beperkt zicht op de huizen. Er is daarmee beperkt tot geen risico op conflicterende doelgroepen.
- Bezoekerservaring congreslocatie: Het terrein is dermate ruim en goed beschut dat toekomstige doelgroepen in alle rust kunnen bijeenkomen of congresseren en daarbij van de natuur kunnen genieten. Men kan een wandeling maken zonder nadrukkelijk aan de grenzen van het terrein te komen of te zien. Het terrein kent een fraaie bebossing en biedt de mogelijkheid voor een kwalitatief goede ervaring.
- Uitstraling: Het terrein heeft in potentie een uitstekende uitstraling. De natuurrijke omgeving zorgt voor een aantrekkelijke uitstraling. Het Zwartven (vijver) is een prettige verblijfsplek voor ontspanning of een wandeling.
- Architectuur en natuur: Wij gaan er in de studie vanuit dat de architectuur van de gebouwen rekening houdt met de natuur en past in de uitstraling.

Wij beoordelen de locatie in potentie als goed voor de beoogde invulling. Er is voldoende ruimte voor de juiste beleving (rust en ontspanning). Het gebied maakt de juiste uitstraling voor een congreslocatie mogelijk.











Bronnen: Google Maps & Google Street View

1. Profielschets

1.4 Bereikbaarheid en omgeving

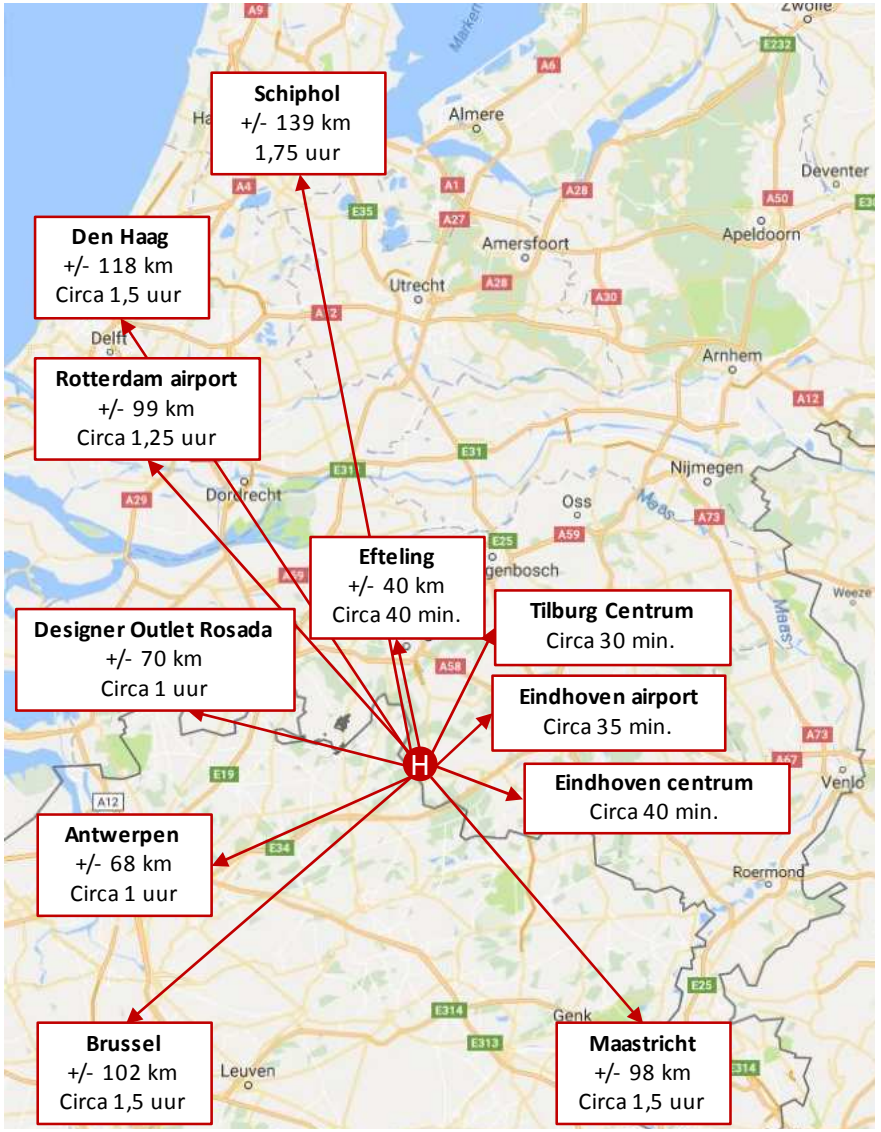
Bereikbaarheid & parkeren

- De ligging van de locatie is redelijk afgelegen. De ligging is niet direct aan een snelweg en dichtbij de grens met België. De naamsbekendheid (directe herkenning) is laag. Een koppeling met regio Eindhoven / Tilburg in de naamgeving is aan te raden.
- Bereik auto: Vanuit Eindhoven is de locatie met de auto te bereiken door middel van de A67, N284 en N269. De afstand tot de snelweg bedraagt 18 km en 25 minuten reistijd. Vanuit Tilburg bedraagt de reisafstand circa 30 minuten, vanuit Eindhoven circa 40 minuten. Wij beoordelen daarmee de bereikbaarheid van de beoogde locatie met de auto als goed. Wij gaan er in de studie vanuit dat er voldoende parkeerplekken zijn voorzien om zowel de hotelvraag als congresvraag de kunnen faciliteren. Wij gaan ervan uit dat deze voldoen aan de geldende parkeernormen.
- Bereik OV: De huidige bereikbaarheid is zeer slecht met de dichtstbijzijnde bushalte Sint Cornelisstraat op circa 30 minuten afstand. Wij gaan uit van de realisatie van een goede busverbinding indien toekomstige invulling wordt gerealiseerd. Vanuit duurzaamheidsgedachte en mobiliteitsvraagstukken zal dit naar verwachting in de toekomst steeds belangrijker worden.
- De bereikbaarheid met de fiets is zeer beperkt van belang en laten we buiten beschouwing.

Aantrekkelijkheid omgeving

- In de nabije omgeving zijn geen noemenswaardige zakelijke, particuliere of toeristische voorzieningen gelegen.
- In de hiernaast weergegeven kaart zijn de belangrijkste bestemmingen en voorzieningen weergegeven.
- Voor congreslocaties is het van belang dat op circa 1 uur afstand belangrijkste voorzieningen aanwezig zijn (partnerprogramma's). Op max 1 uur afstand zijn faciliteiten als vliegveld Eindhoven, de Efteling, stadscentra en Designer Outlet Rosada gelegen. Wij beoordelen hiermee de voorzieningen als redelijk.
- De ligging ten opzichte van de belangrijkste vliegvelden en grote steden is echter matig.





2. Benchmark

2. Benchmark
2.1 Congreshotels

EIGENTIJDSERF - Westelbeers
Zakelijke vergaderlocatie gelegen in een bosrijke omgeving op 7 hectare bostuin. Focus op natuur en maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO).
- Congres faciliteiten: 15 zalen met capaciteit tot 140 deelnemers. Buiten vergaderen.
- Overige faciliteiten: Teambuilding en workshops voor de particuliere markt.
- Hotel: geen sterren, 70 kamers. Hotelvoorziening niet up-to-date.
- Horeca: Eén restaurant met diverse arrangementen
- Arrangementen: N.B.
- Green key: gold certificaat.
- Bereikbaarheid: De dichtstbijzijnde snelweg is de N395 op circa 3 autominuten.

Turnaround van merk met moderne signing en MVO invulling. Sterke groei door opvallende locatie en herpositionering merk online en offline.


Bron: Google Images


Bron: Google Images

Kapellerput - Heeze
Conferentieoord gelegen in een bosrijke omgeving op 25 hectare eigen landgoed. Gevestigd in de oude kapel van Heeze met een unieke uitstraling.
- Congres faciliteiten: 27 zalen met capaciteit tot 260 deelnemers. Pop-up buitenzalen.
- Overige faciliteiten: o.a. buitentheater met ruimte voor 200 personen
- Hotel: geen sterren, 97 kamers.
- Horeca: Eén a la carte restaurant en een hotelbar.
- Arrangementen: diverse arrangementen van 8 tot 62-uurs.
- Green key: gold certificaat.
- Bereikbaarheid: De dichtstbijzijnde snelweg is de A2 op circa 11 autominuten.

Hoge naamsbekendheid door innovatie en unieke vergaderruimten, zoals luxe boomhutten (bijv. CABAN) midden in de natuur. Sterke signing en merk (online, offline) Bedoeld als werkruimte of vergaderruimte.


Bron: Google Images


Bron: Google Images

Mooirivier - Dalfsen
Luxe hoog niveau congreshotel met landelijke ligging aan rivier de Vecht. Het pand en interieur zijn stijlvol. De locatie biedt tevens de mogelijkheid tot outdoor activiteiten.
- Congres faciliteiten: 12 zalen met een capaciteit tot 500 deelnemers.
- Overige faciliteiten: Amfitheater voor buiten activiteiten en outdoor activiteiten
- Hotel: 4-sterren, 90 kamers.
- Horeca: Eén restaurant, vermelding in Michelin gids, hotelbar met terras aan het water.
- Arrangement: verschillende arrangementen van 8 tot 32-uurs.
- Bereikbaarheid: De dichtstbijzijnde snelweg is de A28 op circa 11 minuten rijden.

Sterke mix van luxe voorzieningen op middelgrote schaal met sterk culinair concept zorgt voor sterk concept en aantrekkingskracht.


Bron: Mooirivier.nl


Bron: Mooirivier.nl

Landgoed ISVW - Leusden
Trainings- & vergaderlocatie, veelal gebruikt door het instituut voor wijsbegeerte voor filosofische lezingen, trainingen & cursussen. De locatie is gelegen op 6 hectare eigen bosgebied aan de rand van Landgoed Den Treek.
- Congres faciliteiten: 13 zalen met een capaciteit tot 180 deelnemers.
- Hotel: 3-sterren, 50 + 39 kamers. Nieuwbouw is op niveau (39 kamers).
- Horeca: Eén restaurant met wisselend 3-gangen of besproken menu, geen à la carte.
- Arrangementen: diverse arrangementen van een dagdeel tot 56-uurs.
- Green key: gold certificaat.
- Bereikbaarheid: De dichtstbijzijnde snelweg is de A28 op 2 circa minuten rijden.

ISVW richt zich niet op leisure markt (weekenden gesloten). Nieuwe hotelvleugel is op niveau. Rest is verouderd. Koppeling instituut krachtig voor markt, maar minder commerciële insteek.


Bron: Booking.com


Bron: ISVW.nl

2. Benchmark
2.2 Duurzame congreslocaties

Green.DNA
Deze duurzame congreslocaties staan volledig in het teken van duurzaamheid en innovatie. De panden zijn energiezuinig ontworpen met een hoog niveau aan comfort en luxe. Bij het interieur en exterieur is gebruik gemaakt van natuurvriendelijke materialen en gerecyclede producten. De locaties gaan op in de omgeving met fraai uitzicht.

Locatie: Veerkracht - Klarenbeek
- Congresfaciliteiten: capaciteit tot 375 deelnemers, 4 zalen
- Overige faciliteiten: 20x5 meter projectie scherm
- Arrangementen: catering gericht op gezond en vitaal met gebruik van biologisch en/of duurzame producten uit het seizoen
- Bereikbaarheid: De dichtstbijzijnde snelweg is de A1/A50 op circa 8 minuten rijden.

Green.DNA Innovatiekracht - Spijkenisse
Identieke opzet als Klarenbeek met als extra:
- Congres faciliteiten: 7 zalen.
- Overige faciliteiten: tuin van 4 hectaren geschikt voor verschillende evenementen.
- De dichtstbijzijnde snelweg is de A15 deze ligt op circa 11 minuten rijden.

Sterk doorgevoerd duurzaam concept op meerdere locaties. Duurzaamheid in locatie, F&B en arrangementen opgenomen. Moderne techniek op unieke locatie. Sterke presentatie waardoor doelbestemming wordt gecreëerd.

Impressie: Klarenbeek

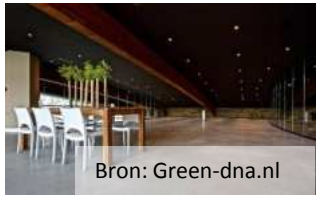

Bron: linkedin.com



Bron: Green-dna.nl

Impressie: Spijkenisse


Bron: Green-dna.nl


Bron: Green-dna.nl

Circl (ABN Paviljoen)– Zuidas Amsterdam
Het ABN Paviljoen is volledig gebouwd en geëxploiteerd volgens het principe van de circulaire economie.
- In een circulaire economie gaat men zuiniger om met de slinkende voorraad grondstoffen door producten zo veel mogelijk te recyclen. Anders dan in het huidige lineaire model – waarin spullen worden gemaakt, gebruikt en weggegooid – ontwerpt men nieuwe producten op zo'n manier dat ze makkelijker zijn te hergebruiken.
- Met duurzame productie wordt minder broeikasgassen uitgestoten. Alles bij elkaar opgeteld: circulair produceren leidt tot een beter milieu, een gezondere samenleving en een duurzamere economie.
- ABN realiseert het project in samenwerking met diverse partners zoals de TU Delft en de Vermaat groep, welke allemaal hun steentje bijdragen aan de circulaire economie, van bouw tot het eten.
- Het paviljoen vormt een ontmoetingsplek op de Zuidas. Het is gericht op medewerkers, relaties en bewoners met interesse in circulaire economie.
- De open opzet, met veel glas, geeft het paviljoen een uitnodigende uitstraling.
- De omgeving wordt parkachtig en groen.
- De vrij toegankelijke daktuin biedt ruimte aan vlinders, bijen en vogels. Een stadsecoloog is hierbij betrokken

Eerste volledig 100% circulair opgebouwd horecaconcept in Nederland. Flagship project van ABN AMRO op Zuidas (zakelijk). Toont technische innovaties aan en het belang van deze duurzame ontwikkelingen. Nationaal veel aandacht gekregen.






Bron: ABN AMRO

3. Zakelijke vraag

3. Zakelijke vraag
3.1 Overzichtssheet

MICE MARKT

Klein zakelijke bijeenkomsten

Groot zakelijke bijeenkomsten

Gemiddelde groepsgrootte circa 8 personen Capaciteit zalen maximaal 30 tot 40 personen.

Bijeenkomsten met gemiddeld meer dan 40 personen. Capaciteit zalen vanaf 100 tot 250+ personen.

Congressen vanaf circa 150 personen. Capaciteit zalen vanaf 150 personen .

Zakelijk:
- Vergaderingen
- Trainingen
- Clinics
- Cursussen
- Workshops
- Productpresentaties
- Kleine relatieontvangsten
- Personeelsfeesten
- Openingen

Zakelijk (B2B en B2C):
- Productpresentaties
- Openingen
- Dealer-bijeenkomsten
- Perspresentaties
- Bestuursvergadering
- Kleine relatieontvangsten
- Grote relatieontvangsten
- Binnenlandse beurzen
- Symposia

Personeelsevents (B2E):
- Kick off meetings
- Personeelsfeesten/ bedrijfsjubilea
- Zakelijke incentives voor personeel
- Gepensioneerdendagen
- Sportieve evenementen
- Open dagen
- Seizoen evenementen

Congres klein
Klein: congressen regionaal en landelijk met capaciteit vanaf circa 150 tot 400 personen.

Congres groot
Groot: (inter)nationale congressen met capaciteit vanaf 250 tot 1.000+ personen. *Registratie deels bij UCA en ICCA*

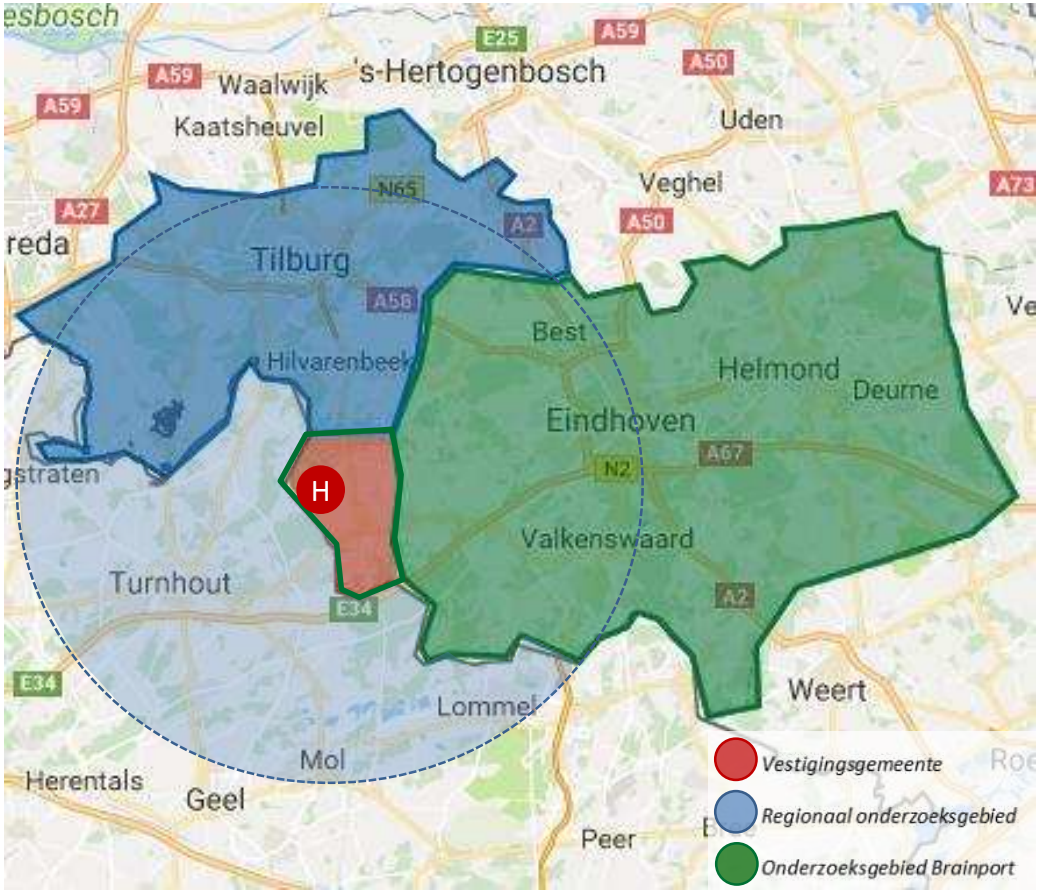
Definities
- *MICE: Meetings, Incentives, Congress, Events. Tevens zijn de volgende alternatieven gangbaar: congress > conventions en Events > Exhibition*
- *B2B: Business to Business: zakelijke events gericht op zakelijk netwerk*
- *B2C: Business to Consumer: events zakelijk gericht op consumenten*
- *B2E: Business to Employee: personeelsevenementen*

3. Zakelijke vraag
3.2 Onderzoeksgebied

Inleiding
Voor de verschillende functies analyseren we de marktsituatie (vraag en aanbod). Op basis van de koopmoeitebereidheid van de functie en doelgroepen zijn de verzorgingsgebieden vastgesteld.

De volgende verzorgingsgebieden zijn in beeld gebracht

- **Vestigingsgemeente.** De locatie is gelegen in de vestigingsgemeente Reusel-De Mierden met circa 13.000 inwoners in beeld gebracht. Deze gemeente is verder niet specifiek benoemd.
- **Regionaal onderzoeksgebied.** Dit omvat de gemeenten Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Boxtel, Gilze en Rijen, Goirle, Haaren, Hilvarenbeek, Oisterwijk en Tilburg. In totaal circa 338.000 inwoners. Voor de Belgische markt is gekeken naar alle gemeenten binnen een straal van 25 kilometer rondom de beoogde locatie in Hooge Mierde. Dit omvat de Belgische gemeenten: Turnhout, Oud-Turnhout, Lommel, Kasterlee, Retie, Geel, Mol, Hoogstraten, Vosselaar.
- **Onderzoeksgebied Brainport.** Dit omvat de gemeenten behorende tot het samenwerkingsverband Brainport, zijnde de gemeenten Asten, Bergeijk, Best, Bladel, Cranendonck, Deurne, Eersel, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Gemert-Bakel, Heeze-Leende, Helmond, Laarbeek, Nuenen, Oirschot, Reusel-De Mierden, Someren, Son en Breugel, Valkenswaard, Veldhoven, Waalre. In totaal circa 757.000 inwoners.
- **Nederland**. Onderzoeksgebied: Nederland met circa 17 miljoen inwoners. Als referentiekader voor de dichtheid en de kenmerken van de bevolking en bedrijvigheid brengen we het landelijke gemiddelde in beeld.



3. Zakelijke vraag
3.3 Vraaganalyse

Zakelijke vraag
Teneinde de zakelijke vraag te beoordelen worden demografische en economische kenmerken van de bevolking geanalyseerd:

- Lokale vraag (vestigingsgemeente) is zeer beperkt met een kleine 3.000 werkplekken. De brancheverdeling is daarbij beperkt interessant voor de beoogde functie.
- De regio Brainport wordt op de volgende pagina's apart weergegeven. Brainport kent een groot aantal bedrijven. Het gebied wordt gekenmerkt door een relatief gunstige bedrijvigheid ten opzichte van Nederland. De bedrijvendichtheid en bedrijfsgrootte is goed. De branches groot- en detailhandel en zakelijke dienstverlening zijn in de regel de sectoren die voor vraag naar hotel- en congreslocaties zorgen. Deze sectoren zijn gemiddeld vertegenwoordigd. De ontwikkeling van dit gebied is positief.
- In het regionale onderzoeksgebied is bedrijvigheid absoluut gezien beperkter. De bedrijvendichtheid licht lager dan Nederland. De bedrijfsverdeling is echter in lijn met Brainport. Dit gebied laat een negatieve ontwikkeling zien.

Hiermee beoordelen we de zakelijke vraag als relatief gunstig. De lokale vraag en in het regionaal onderzoeksgebied is beperkt met een negatieve ontwikkeling. Met name de vraag vanuit regio Brainport is gunstig, met een goede sectorale indeling, bedrijfsgrootte en positieve ontwikkeling.

Zakelijke vraag	Lokaal	Brainport	Regionaal OZG	Nederland
Bedrijvigheid				
Bedrijven	1.280	68.324	27.890	1.470.645
Bedrijven per 1.000 inwoners	100	90	83	87
Aandeel groot- en detailhandel	16%	18%	19%	18%
Aandeel zakelijke dienstverlening	23%	35%	36%	36%
Aandeel overige branches	61%	46%	45%	46%
Arbeidsplaatsen				
Aantal arbeidsplaatsen	2.920	380.320	158.860	7.735.240
Gemiddelde bedrijfsgrootte	2,3	5,6	5,7	5,3
Arbeidsplaatsen t.o.v. inwoners	23%	50%	47%	46%
Ontwikkeling arbeidsplaatsen	6,6%	2,7%	-5,1%	-1,0%

Bron: CBS

3. Zakelijke vraag

3.4 Onderzoeksgebied Brainport

Bron: Brainport Monitor 2016

Feiten Brainport Eindhoven

- Brainport Eindhoven bestaat uit 21 gemeenten. Het gebied huisvest meerdere industriegebieden en campussen. Het geldt als een van de belangrijkste zakelijke ontwikkelingsgebieden buiten de randstad.
- Brainport is één van de snelst groeiende regio's van Nederland. De regionaal economische groei was in 2016 met ruim 3,0% hoger dan de nationale groei (2,0%).

Bedrijven & werkgelegenheid

- 2016: Circa 70.000 bedrijven, een toename van circa 2.000 bedrijven (+2,9%) t.o.v. 2015.
- Bedrijfsgrootte: In 63,9% van de vestigingen is 1 persoon werkzaam, 34,6% heeft 2 tot 49 werkzame personen en 1,5% bestaat uit meer dan 50 werkzame personen. Dit zijn ruim 1.000 bedrijven groter dan 50 medewerkers. Daarvan tellen 200 bedrijven meer dan 200 werknemers.
- In 2015 zijn er 6.517 starters in Brainport, 297 minder dan in 2014.
- Circa 400.000 banen, 1.400 meer dan in 2014 (+0,3%).
- De Topsectoren High Tech Systems & Materialen (16%), Agri & Food (4%) en Creatieve Industrie (3%) kennen de meeste banen. Dit zijn belangrijkste sectoren voor afgeleide vraag naar horeca- en congresfaciliteiten.

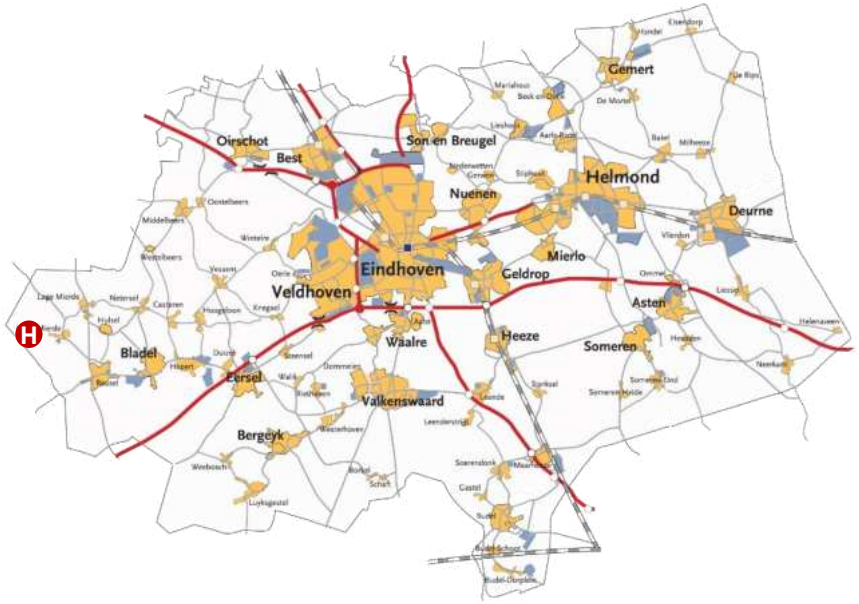
Vervoer

- In Noord-Brabant wordt 76% van deze kilometers met de auto gemaakt, slechts 7,9% met het openbaar vervoer (OV), 8,6% met de fiets en 2,6% te voet.
- Het autogebruik in Noord-Brabant is bovengemiddeld (72%) en het gebruik van OV ligt onder het gemiddelde van Nederland (11%).
- Eindhoven Airport verwerkte 28.835 vluchten in 2015. Een stijging van 10,6%. In hetzelfde jaar reisden bijna 4,4 miljoen passagiers via de luchthaven. Een stijging van 6,7% ten opzichte van 2014.

Nationaliteiten

- In 2015 zijn er 41.527 niet-Nederlanders in Brainport, dit is 5,5% van de totale bevolking in Brainport. Het aantal niet-Nederlanders is de afgelopen tien jaar twee keer zo hard gestegen als landelijk. Veruit de meerderheid van de niet-Nederlanders in Brainport komt uit de EU (69,7%), gevolgd door Azië (18,9%).

Belangrijk gebied met sterke groei en sterke afgeleide vraag naar horeca en congresfaciliteiten. De ligging op de uiterste westelijke rand van het gebied is ongunstig voor de afgeleide vraag.



Brainport gemeenten:

1. Asten
2. Bergeijk
3. Best
4. Bladel
5. Cranendonck
6. Deurne
7. Eersel
8. Eindhoven
9. Geldrop-Mierlo
10. Gemert-Bakel
11. Heeze-Leende
12. Helmond
13. Laarbeek
14. Nuenen
15. Oirschot
16. Reusel-De Mierden
17. Someren
18. Son en Breugel
19. Valkenswaard
20. Veldhoven
21. Waalre

3. Zakelijke vraag
3.4 Onderzoeksgebied Brainport

Inleiding
Onderstaand zijn de belangrijkste gebieden binnen Brainport weergegeven:

1. Brainport Industries Campus (in ontwikkeling)
- De nieuwe locatie voor de hightech maakindustrie. Op de campus vestigen zich gespecialiseerde toeleveringsbedrijven.
- De totale oppervlakte is 200 hectare. 30% is bebouwd met vijf grote bedrijfsgebouwen.
- Door de gebouwen loopt een glazen atrium met horeca en paviljoens voor onderwijs en projecten.

Bron: Brainport.nl

2. Strijp-S
- Strijp-S wordt ook wel het creatieve & culturele hart van Eindhoven genoemd.
- Op Strijp-S kun je werken in monumentale panden die zijn aangepast aan deze tijd.
- Het gebied telt momenteel circa 531 bedrijven.

Bronnen: Brainport.nl & strijp-s.nl

3. High Tech Campus
- “De slimste km² in Nederland”.
- Ruim 135 bedrijven en instituten en circa 10.000 onderzoekers, ontwikkelaars en ondernemers die werken aan toekomstige technologieën en producten.
- Campusbedrijven als Philips, NXP, IBM en Intel zijn hier gevestigd.

Bron: Brainport.nl

4. TU/E Science Park
- Het TU/e Science Park is een aantrekkelijke ontmoetingsplaats voor studenten, onderzoekers en ondernemers, met uitstekende faciliteiten en voorzieningen.
- 11.000 studenten, 5.000 kenniswerkers, 90 nationaliteiten en 14 onderzoekslabs.

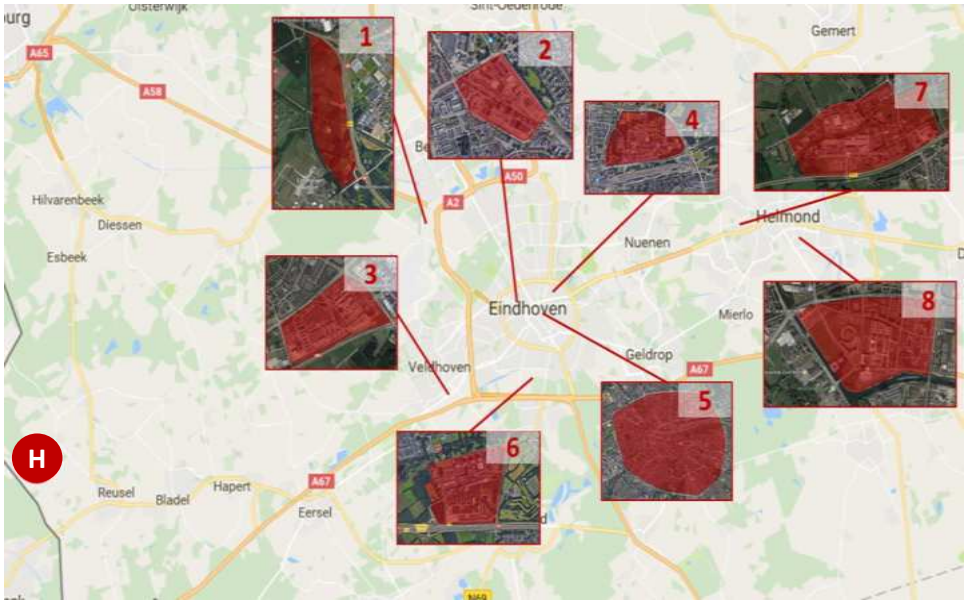
Bron: Brainport.nl & tue.nl

5. Eindhoven & more
- Feitelijk het centrum van Eindhoven met diverse locaties voor startups en ondernemers.

Bron: Brainport.nl

6. Health Innovation Campus (in ontwikkeling)
- Health Innovation Campus is een initiatief van Máxima Medisch Centrum (MMC).
- Een knooppunt waar partijen in een open omgeving samenwerken, kennis delen en ontwikkelen.
- Het platform is gericht op het stimuleren van zorginnovaties door wisselwerking tussen Máxima Medisch Centrum, zorgorganisaties, ondernemers, kennis- en onderwijsinstellingen.

Bron: Brainport.nl



Bron: Google maps & brainport.nl`. Bewerking Van Spronsen & Partners horeca-advies

7. Automotive Campus
- Op de Campus bevinden zich startups, MKB-bedrijven en internationale spelers. Bedrijven als Heijmans, RDW en VDL.
- 38 gerenommeerde, onafhankelijke bedrijven die zich bezig houden met onderzoek, engineering, testen, homologatie en certificering.
- De campus voorziet in hightech automotive testfaciliteiten, onderzoeks-, kantoor- en werkruimtes waar een brede groep gebruik van kan maken. Tevens zijn er diverse vergaderruimten, een congresruimte, flexplekken en een bedrijfsrestaurant.

Bronnen: Brainport.nl & automotivecampus.com

8. Food Tech Park
- Food Tech Brainport is een internationaal expertisecentrum voor technologie, product- en marktinnovatie op het gebied van food.
- Op het park zijn ook ondernemingen actief die gespecialiseerd zijn in food design, innovatiemanagement, consumentenonderzoek en (marketing)communicatie.
- Op het park zijn 15 grote spelers actief als Holland Food Camp, Holland Aqua en Food & Fresh Lab.

Bronnen: Brainport.nl & foodtechpark.nl

3. Zakelijke vraag

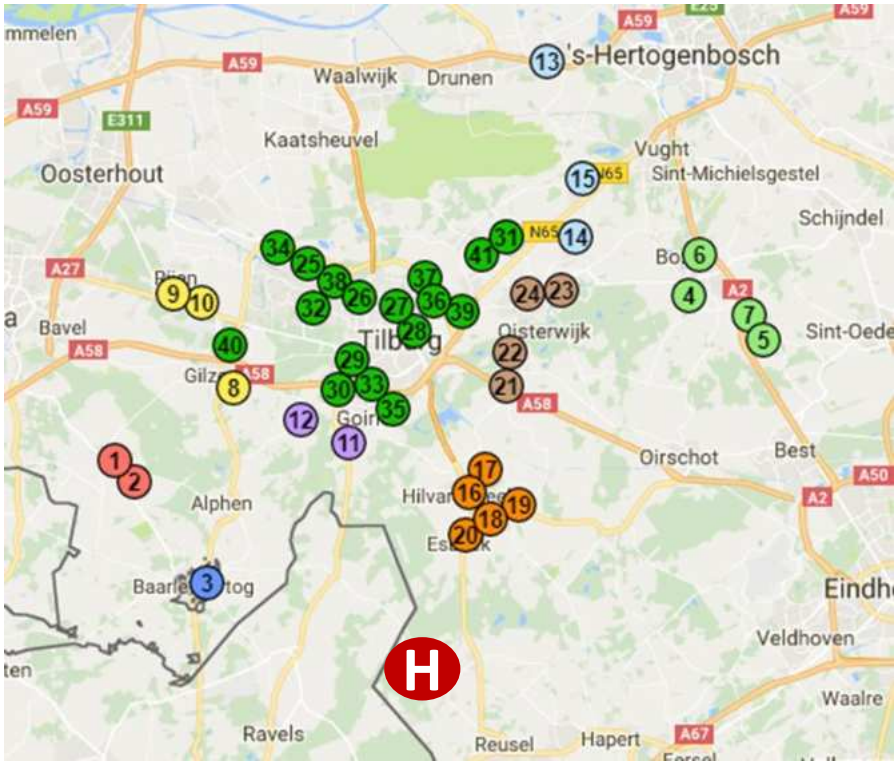
3.5 Regionaal onderzoeksgebied

Inleiding
In nevenstaande kaart en tabel zijn de bedrijventerreinen in het regionale onderzoeksgebied in beeld gebracht

- **Gemeente Alphen-Chaam**
  - 2 bedrijventerreinen met een totale oppervlakte van 20 hectare.
  - Het betreft Baarleseweg Noord in Chaam en Bedrijventerrein Alphen in Alphen.
- **Gemeente Baarle-Nassau**
  - De gemeente beschikt over 1 bedrijventerrein van 12 hectare.
  - Dit betreft bedrijventerrein Visweg/Kapel in Baarle-Nassau.
- **Gemeente Boxtel**
  - 4 bedrijventerreinen van in totaal 100 hectare.
  - Het betreft bedrijventerrein Ladonk en Dukat in Boxtel en Daasdonk en Bergstraat in Liempde.
- **Gemeente Gilze en Rijen**
  - 3 bedrijventerreinen met een totale oppervlakte van 157 hectare
  - Dit betreft Midden-Brabant Poort in Gilze en Paarse Strook en Haansberg in Rijen.
- **Gemeente Goirle**
  - 2 bedrijventerreinen met een gezamenlijke oppervlakte van 80 hectare.
  - Het betreft de terreinen Tijvoort en Veertels in Goirle.
- **Gemeente Haaren**
  - 3 bedrijventerreinen met een totale oppervlakte van 8 hectare.
  - Het betreft Het Broxven, 't Hopsven en de Industrieweg in Haaren.
- **Gemeente Hilvarenbeek**
  - 5 bedrijven met een totale oppervlakte van 37 hectare.
  - Het betreft de terreinen Bukkum en Slibbroek in Hilvarenbeek, De Buskes en Laardal in Biessen en De Mierbeek in Esbeek.
- **Gemeente Oisterwijk**
  - 4 bedrijventerreinen met een totale oppervlakte van 135 hectare .
  - Het betreft Laarakkers en Kerkhoven in Oisterwijk en De Sonman en Stokeind in Moergestel.
- **Gemeente Tilburg**
  - 17 bedrijven met een totale oppervlakte van 1.100 hectare.
  - Van deze terreinen zijn 9 bestaande terreinen en de overige bedrijventerreinen zijn uitbreidingen of nieuw te realiseren terreinen.

Conclusie

- **In totaal beschikt het regionale gebied over 41 bedrijventerreinen van samen 1.650 hectare.**
- **Tilburg, Gilze en Rijen en Goirle beschikken over grootschalige bedrijventerreinen met respectievelijk gemiddeld 65, 52 en 40 hectare per terrein.**
- **De gemiddelde grootte van de dichtstbijzijnde bedrijventerreinen (Hilvarenbeek) is relatief klein (7,4 hectare per terrein). Dit is nadelig voor de vraag uit directe omgeving.**



Gemeente	Aantal terreinen	Aantal ha
Alphen-Chaam	2	20
Baarle-Nassau	1	12
Boxtel	4	100
Gilze en Rijen	3	157
Goirle	2	80
Haaren	3	8
Hilvarenbeek	5	37
Oisterwijk	4	135
Tilburg	17	1.100
Totaal	**41**	**1.649**

3. Zakelijke vraag

3.6 Belgisch onderzoeksgebied

Inleiding
Binnen het onderzoeksgebied in België bevinden zich meerdere bedrijventerreinen. Onderstaand zijn de belangrijkste bedrijventerreinen (meer dan 50 bedrijven) benoemd. Er zijn geen gegevens inzake het aantal banen voorhanden.

I. Concentratiegebied Turnhout
Het industriegebied in de gemeente Turnhout bestaat uit de volgende bedrijventerreinen. De bedrijventerreinen liggen om de stad Turnhout heen:

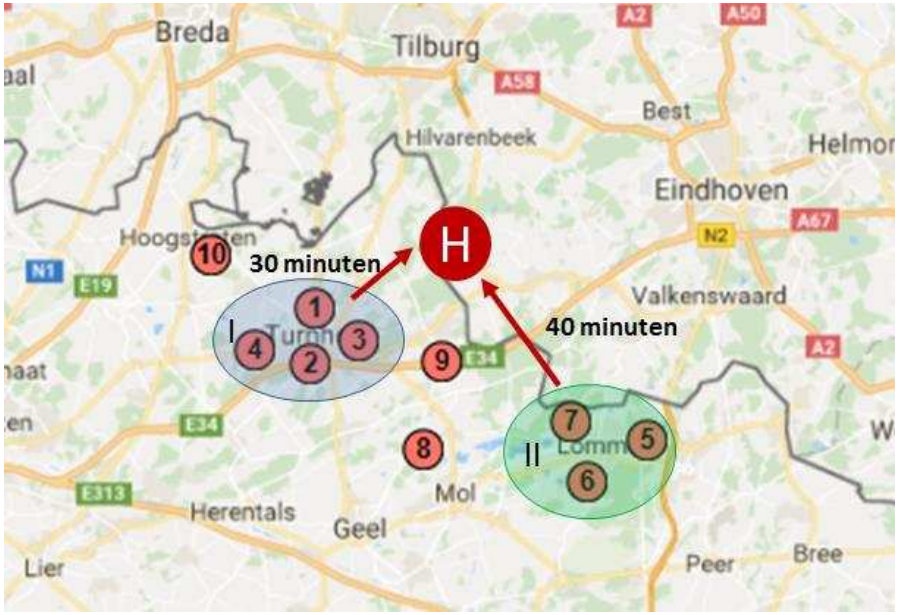
- Muizenven (1): het terrein bestaat uit circa 92 bedrijven die gericht zijn op de detailhandel of groothandel.
- Veedijk (2): het terrein bestaat uit circa 70 bedrijven die zijn gericht op consumentenproducten.
- Everdongen (3): het terrein bestaat uit circa 60 bedrijven die zich richten op logistiek en groothandel.
- Beerse Zuid (4): het terrein bestaat uit 146 bedrijven die voornamelijk gericht zijn op de bouwsector.

II. Concentratiegebied Lommel

- Het Industriegebied in de gemeente Lommel bestaat uit de volgende bedrijventerreinen: De terreinen liggen naast elkaar, gezamenlijk hebben ze een oppervlakte van circa 1.330 hectaren:
- Balendijk (5): het terrein bestaat uit circa 150 bedrijven die vooral gericht zijn op de lokale en regionale detailhandel.
- Kristalpark (6): het terrein bestaat uit circa 130 bedrijven die een één van de vier bestemmingsgebieden gevestigd zijn, deze gebieden zijn: diensten en high-tech, logistiek, grootschalige industrie en regionale activiteiten.
- Maatheide (7): het terrein bestaat uit circa 70 bedrijven die gericht zijn op voedsel industrie en logistiek.

Overige bedrijventerreinen

- 8. Stene Hei Kastelsedijk, Dessel. Het bedrijventerrein bestaat uit 77 bedrijven. De bedrijven zijn voornamelijk toegespitst op productie en de metaalbewerking.
- 9. Hoge Mauw, Arendonk. Bedrijventerrein Hoge Mauw gelegen tegen de stad Arendonk bestaat uit 116 bedrijven. De bedrijven zijn voornamelijk gericht op industrie en logistiek.
- 10. De Kluis, Hoogstraten. Het terrein bestaat uit 99 bedrijven. De bedrijven zijn gericht op consumenten detailhandel , en logistiek en metaalbewerking.



3. Zakelijke vraag

3.7 Marktprofiel - Totaal aantal zakelijke bijeenkomsten

Totaal aantal zakelijke bijeenkomsten

Nederland

- In Nederland vinden naar inschatting circa 642.000 zakelijke bijeenkomsten plaats. Dit blijkt uit onderzoeken (NRIT, NIDAP) naar zakelijke bijeenkomsten in Nederland. Er is onderzoek gedaan naar het aantal zakelijke bijeenkomsten op externe commerciële locaties met aparte zaalruimte. Interne bijeenkomsten en bijeenkomsten op gebied van vrijetijdsbesteding en sociaal contact (borrels, recepties, feestavonden) zijn uitgesloten.
- Op basis van de participatie (aandeel bedrijven dat externe bijeenkomsten boekt) en frequentie (gemiddeld aantal bijeenkomsten per jaar) is een inschatting van de markt gemaakt naar bedrijfsgrootte. Bedrijven met 1 medewerker (zzp'ers) zijn voor zakelijke bijeenkomsten niet relevant en buiten beschouwing gelaten.
- De economische crisis (2008-2013) heeft geleid tot een sterke daling van de markt van zakelijke bijeenkomsten. De budgetten zijn onder druk komen te staan en het heeft geleid tot de volgende gevolgen:
  - Het aantal bedrijven dat bijeenkomsten organiseert (participatie) is min of meer stabiel gebleven, maar de frequentie is fors gedaald;
  - Bijeenkomsten worden meer intern binnen de bedrijven georganiseerd;
  - De markt van trainingen en cursussen is fors gedaald;
  - Aantal deelnemers, gasten of genodigden is fors gedaald (kleinschaliger).

Onderzoeksgebied

- Binnen het onderzoeksgebied (25 kilometer rondom de locatie van Hooge Mierde) bevinden zich circa 41.000 bedrijven (incl. België), exclusief zzp'ers.
- De bedrijvigheid in het onderzoeksgebied is verdeeld naar de categorieën van bedrijfsgrootte (2 tot 50, 50 tot 100 en 100 of meer). Per groep is een sterk onderscheid in:
  - Participatie: deel van de bedrijven dat externe bijeenkomsten boekt.
  - Frequentie: de frequentie van boeken (aantal keren per jaar).
- Door bedrijven in het onderzoeksgebied worden daarmee jaarlijks circa 67.500 zakelijke bijeenkomsten georganiseerd.
- Op basis van beschikbare marktgegevens is een verdeling gemaakt naar grootschalige en kleinschalige bijeenkomsten.

Totaal aantal zakelijke bijeenkomsten	Nederland 2017	Brainport	Regionaal onderzoeks-gebied	België	Totaal onderzoeks-gebied
Totaal aantal bedrijven (excl. zzp-ers)	348.405	24.938	10.180	6.259	41.377
Totaal aantal zzp-ers	1.238.850	43.386	17.710	10.889	71.985
Totaal aantal bedrijven	**1.587.255**	**68.324**	**27.890**	**17.148**	**113.362**
>100 werkzame personen					
Aantal bedrijven	7.390	342	139	86	567
Participatie	100%	100%	100%	100%	100%
Frequentie	46,1	46,1	46,1	46,1	46,1
Aantal bijeenkomsten	340.531	15.742	6.426	3.951	26.119
50 tot 100 werkzame personen					
Aantal bedrijven	6.625	683	279	171	1.134
Participatie	60%	60%	60%	60%	60%
Frequentie	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Aantal bijeenkomsten	108.756	11.216	4.578	2.815	18.610
2 tot 50 werkzame personen					
Aantal bedrijven	334.390	23.913	9.762	6.002	39.677
Participatie	20%	20%	20%	20%	20%
Frequentie	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Aantal bijeenkomsten	192.609	13.774	5.623	3.457	22.854
Totaal aantal bijeenkomsten	**641.896**	**40.732**	**16.627**	**10.223**	**67.582**

Totaal aantal bijeenkomsten	Nederland	Brainport	Regionaal OZG	België	Totaal
>100 werkzame personen					
Aantal grootschalig	79.812	3.689	1.506	926	6.122
Aantal kleinschalig	260.719	12.052	4.920	3.025	19.997
Totaal aantal bijeenkomsten	340.531	15.742	6.426	3.951	26.119
50 tot 100 werkzame personen					
Aantal grootschalig	7.950	820	335	206	1.360
Aantal kleinschalig	100.806	10.396	4.244	2.609	17.249
Totaal aantal bijeenkomsten	108.756	11.216	4.578	2.815	18.610
2 tot 50 werkzame personen					
Aantal grootschalig	33.439	2.391	976	600	3.968
Aantal kleinschalig	159.170	11.383	4.646	2.857	18.886
Totaal aantal bijeenkomsten	192.609	13.774	5.623	3.457	22.854
Totaal					
Aantal grootschalig	**121.201**	**6.901**	**2.817**	**1.732**	**11.450**
Aantal kleinschalig	**520.695**	**33.831**	**13.810**	**8.491**	**56.132**
Totaal aantal bijeenkomsten	**641.896**	**40.732**	**16.627**	**10.223**	**67.582**

Bronnen: NRIT - Kennis van Zalen, Nidap, KvK en doorrekeningen door Van Spronsen & Partners horeca-advies

3. Zakelijke vraag

3.7 Marktprofiel - Kleinschalige zakelijke bijeenkomsten

Kleinschalige zakelijke bijeenkomsten

Nederland

- De kleinschalige bijeenkomsten betreffen vergaderingen, trainingen, clinics, cursussen en workshops. Afhankelijk van de gewenste zaalopstelling betreft het een capaciteit van maximaal 30 tot 40 personen.
- Er is geen specifiek onderzoek beschikbaar naar de ontwikkeling van het aantal van deze bijeenkomsten. De volgende ontwikkelingen zijn relevant:
  - Dit type bijeenkomst vindt in toenemende mate intern plaats in eigen ruimtes/kantoren met eigen catering.
  - Er bestaat concurrentie vanuit alternatieve locaties of branchevreemde bedrijven zoals restaurants, cafés, strandpaviljoens (sport)verenigingen en dorpshuizen.
  - Kleinschalige bijeenkomsten (tot circa 8 personen) vinden daarnaast in reguliere horeca plaats, zonder dat een zaal geboekt wordt. Denk aan hotellobby's of grand-cafés.
- Op basis van marktgegevens is het totaal aantal kleinschalige zakelijke bijeenkomsten in externe zalen bepaald. In Nederland betreft dit in totaal circa 521.000 bijeenkomsten per jaar.

Conclusie

- **Als gevolg van de uitkomsten van de zakelijke vraag (ondervertegenwoordiging van belangrijke sectoren) ligt het gemiddeld aantal bijeenkomsten per bedrijf in het onderzoeksgebied lager dan het landelijk gemiddelde.**
- **Door bedrijven in het onderzoeksgebied worden jaarlijks naar verwachting circa 56.000 kleinschalige bijeenkomsten georganiseerd**.



Kleinschalige zakelijke bijeenkomsten	Nederland	Brainport	Regionaal OZG	België	Totaal
>100 werkzame personen					
Aantal bedrijven	7.390	342	139	86	567
Gemiddeld per bedrijf	35	35	35	35	35
Aantal events	260.719	12.052	4.920	3.025	19.997
50 tot 100 werkzame personen					
Aantal bedrijven	6.625	683	279	171	1.134
Gemiddeld per bedrijf	15	15	15	15	15
Aantal events	100.806	10.396	4.244	2.609	17.249
2 tot 50 werkzame personen					
Aantal bedrijven	334.390	23.913	9.762	6.002	39.677
Gemiddeld per bedrijf	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Aantal events	159.170	11.383	4.646	2.857	18.886
Totaal aantal events	**520.695**	**33.831**	**13.810**	**8.491**	**56.132**

Bron: Van Spronsen & Partners horeca-advies

3. Zakelijke vraag

3.7 Marktprofiel - Grootschalige zakelijke bijeenkomsten

Grootschalige zakelijke bijeenkomsten

Nederland

- Er zijn diverse type grootschalige zakelijke bijeenkomsten, die zijn ingedeeld in de hoofdgroepen zakelijke evenementen en personeelsevenementen (zie tabellen).
- Het NIDAP heeft in 2012 onderzoek gedaan naar grootschalige zakelijke bijeenkomsten die georganiseerd worden door grote bedrijven (met meer dan 100 medewerkers). Nederland telt momenteel circa 7.390 bedrijven met meer dan 100 medewerkers.
- Per type bijeenkomst is de participatie en frequentie onderzocht, waarmee per type het aantal bijeenkomsten wordt bepaald.
- In totaal worden door grote bedrijven circa 80.000 grootschalige zakelijke evenementen georganiseerd.
- Gemiddeld betekent dit 10,8 grootschalige bijeenkomsten per grootschalig bedrijf.
- Uit eerder gedaan onderzoek blijkt dat bedrijven met 50 tot 100 medewerkers met een participatie van 40% en een jaarlijkse frequentie van 3 bijeenkomsten boeken. Dit betekent gemiddeld 1,2 grootschalige bijeenkomsten per jaar.
- Bij bedrijven met 2 tot 50 medewerkers verwachten we een zeer beperkt aantal grootschalige zakelijke bijeenkomsten (participatie van 10% en circa 1X per jaar). Dit komt neer op gemiddeld 0,1 bijeenkomst per bedrijf per jaar.
- De totale markt van grootschalige zakelijke bijeenkomsten bedraagt ruim 121.000 grootschalige bijeenkomsten per jaar.
- Populaire locaties voor grootschalige bijeenkomsten zijn oude industriële panden, tijdelijke locaties en locaties met een hoge mate van uniciteit. Hierdoor is de concurrentie voor reguliere zaalbedrijven de afgelopen jaren toegenomen.

Conclusie

- **Op basis van het aantal bedrijven en verdeling naar bedrijfsgrootte binnen het onderzoeksgebied is het aantal grootschalige bijeenkomsten binnen dit gebied bepaald.**
- **Door bedrijven in het onderzoeksgebied worden jaarlijks circa 11.450 grootschalige bijeenkomsten georganiseerd.**



Aantal grootschalige zakelijke events	Nederland	Brainport	Regionaal OZG	België	Totaal
>100 werkzame personen					
Aantal bedrijven	7.390	342	139	86	567
Gemiddeld per bedrijf	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Aantal events	79.812	3.689	1.506	926	6.122
50 tot 100 werkzame personen					
Aantal bedrijven	6.625	683	279	171	1.134
Gemiddeld per bedrijf	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Aantal events	7.950	820	335	206	1.360
2 tot 50 werkzame personen					
Aantal bedrijven	334.390	23.913	9.762	6.002	39.677
Gemiddeld per bedrijf	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Aantal events	33.439	2.391	976	600	3.968
Totaal aantal events	**121.201**	**6.901**	**2.817**	**1.732**	**11.450**
Waarvan: aantal congressen	**5.393**	**307**	**125**	**77**	**509**

Bron: NIDAP - Evenementenonderzoek

3. Zakelijke vraag

3.7 Marktprofiel - Congressen

Totaal congressen

- Congressen vormen een onderdeel binnen de grootschalige zakelijke evenementen.
- In totaal worden in Nederland circa 5.400 congressen georganiseerd (groot en klein). Landelijk is 4,4% van alle grootschalige zakelijke bijeenkomsten een congres (bron: NIDAP).
- Congressen hebben gemiddeld 166 deelnemers en een gemiddeld budget van € 99,= per deelnemer.

Internationale congressen

- De Union of International Associations (UIA) registreert het aantal internationale congressen op basis van de volgende criteria: minimaal 250 deelnemers, minimaal 40% afkomstig uit het buitenland, minimaal vijf nationaliteiten en een minimale duur van twee dagen. Bij de UIA staat Nederland geregistreerd met 361 internationale congressen. Internationale congressen vormen daarmee circa 7,7% van de totale congresmarkt in Nederland. Het aantal neemt de afgelopen jaren sterk toe.
- De International Congres en Convention Association (ICCA) registreert het aantal internationale congressen wereldwijd. De criteria voor deze congressen zijn: minimaal 50 participanten uit minimaal drie betrokken landen en het congres dient op reguliere basis georganiseerd te worden (jaarlijks, tweejaarlijks, etc. Eenmalige bijeenkomsten worden dus niet meegeteld). In Nederland staan in 2016 totaal 368 internationale congressen geteld. Internationale congressen vormen daarmee circa 6,2% van de totale congresmarkt in Nederland.
- Gemiddeld hebben deze internationale congressen circa 430 deelnemers.
- Het merendeel van de internationale congressen vindt in Amsterdam plaats, gevolgd door de overige grote steden en een aantal universiteitssteden. Circa 20% van de internationale congressen vindt buiten de genoemde steden plaats, in de rest van Nederland.
- In Eindhoven-regio vonden in 2016 15 grootschalige internationale congressen plaats. Dit is een relatief fors aantal congressen buiten Randstedelijk gebied.

Conclusie

- **In Nederland worden circa 5.400 congressen georganiseerd, waarvan circa 300 tot 400 grootschalige internationale congressen. De overige 5.000 congressen zijn nationaal of regionaal.**
- **Voor het onderzoeksgebied is berekend dat er ruim 500 regionale congressen worden georganiseerd. Voor de locatie geldt dat deze kansrijk is om een marktaandeel hiervan aan te trekken.**



UIA	Aantal congressen	Index
2011	323	100%
2012	178	55%
2013	293	91%
2014	379	117%
2015	360	111%
2016	361	112%

ICCA	Aantal congressen	Index
2011	291	100%
2012	315	108%
2013	302	104%
2014	307	105%
2015	333	114%
2016	368	126%

Bron: ICCA en UIA

Stad (2016)	Aantal congressen	Aandeel
Amsterdam	144	39%
Rotterdam	49	13%
Den Haag	30	8%
Utrecht	25	7%
Groningen	19	5%
Maastricht	16	4%
Leiden	12	3%
Delft	15	4%
Eindhoven	15	4%
Noordwijk	8	2%
Enschede	7	2%
Overig	28	8%
Totaal	**368**	**100%**

Bron: ICCA

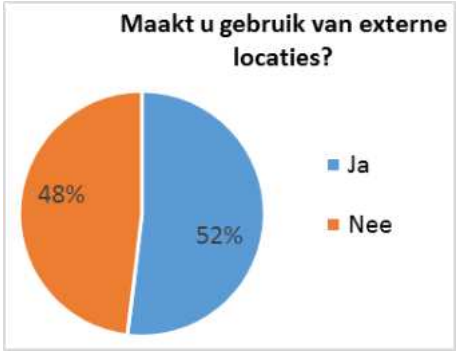
4. Zakelijke enquête

4. Zakelijke enquête
4.1 Uitkomsten

Inleiding
Om de vraag naar externe bijeenkomsten te bepalen is een telefonische enquête afgenomen onder grootschalige bedrijven en congresorganisatoren binnen het onderzoeksgebied en Brainport.

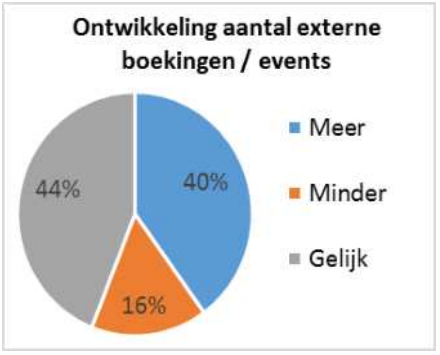
Methodiek & respondenten
- De enquête is telefonisch afgenomen onder 250 bedrijven binnen het onderzoeksgebied die meer dan 50 medewerkers tellen. In totaal zijn er 102 respondenten (N=102) bij wie de enquete is afgenomen. Er is sprake van een beperkt representatieve steekproef. Dit onderzoek geldt als richtinggevend.
- Correctiefactor: Uit eerdere vergelijkbare onderzoeken naar zakelijke boekingen bij bestaande bedrijven, weten we dat een aanzienlijk deel van de respondenten aangeeft geen gebruik te maken van externe partijen terwijl met zekerheid kan worden gesteld dat dit in werkelijkheid wel het geval is. Dit is te wijten aan onwetendheid, verkeerde inschatting of het onwelwillend staan tegenover goede medewerking aan enquêtering. Wij hebben daarom een correctiefactor toegepast op de uitkomsten.
- In de bijlage is het belscript van de zakelijke enquête opgenomen met inzicht in de vragen en antwoordmogelijkheden. Hierbij is onze bedrijfsnaam genoemd als onderzoeksbureau. De naam of locatie van dit project is hierbij niet genoemd.
- De telefonische enquête is afgenomen bij de daadwerkelijke boeker van bijeenkomsten of interne organisatoren bij bedrijven.
- De telefonische enquête is afgenomen in de periode van 18 juli 2017 tot en met 8 september 2017.
- Bij de vragen waar een bandbreedte kon worden geantwoord, wordt het gemiddelde gehanteerd (bijv. bandbreedte € 20,= tot € 30,= wordt gemiddeld € 25,=).

Uitkomsten
- 52% van de bedrijven geeft aan gebruik te maken van een externe locatie. Dit komt overeen met landelijke onderzoeksresultaten.
- Circa 70% van de bijeenkomsten zijn training & vergadering en behoren tot de kleinschalige zakelijke bijeenkomsten.
- 40% verwacht meer boekingen te gaan doen extern. 44% verwacht dat dit gelijk blijft. Per saldo neemt het aantal externe boekingen toe.
- Het aantal boekingen per jaar is gemiddeld weergegeven. De aantallen verschillen echter zeer fors per bedrijf. Bijvoorbeeld trainingen: de ondervraagden geven tussen 1 en 75 boekingen op. Gemiddeld komt dit op 12 uit.
- Het gemiddeld aantal deelnemers is gemiddeld weergegeven. Hier geldt opnieuw dat de opgegeven aantallen fors verschillen. Bij trainingen bedraagt het aantal tussen 8 en 205 personen.

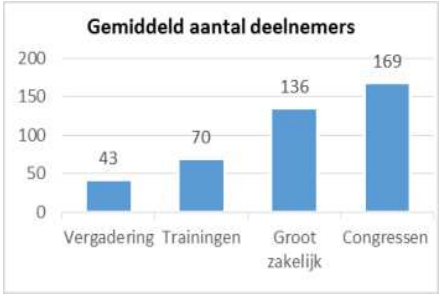












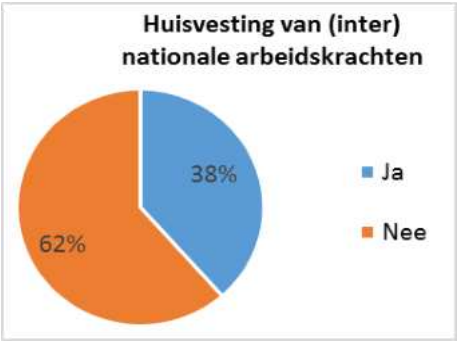
4. Zakelijke enquête
4.1 Uitkomsten

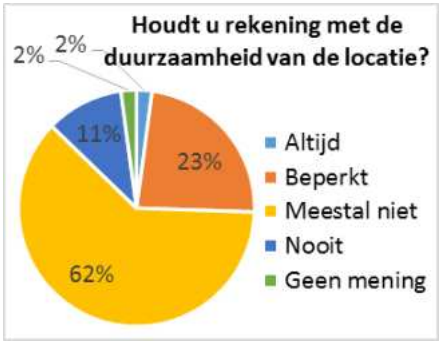
Uitkomsten

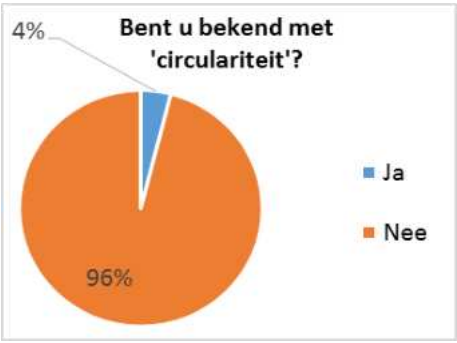
- Het merendeel van de boekingen betreft hoogkader en directie (62%).
- 38% geeft aan gebruik te maken van huisvesting van (inter)nationale arbeidskrachten. Het merendeel daarvan plaatst deze mensen in goedkopere hotels bij grotere steden (Eindhoven, Tilburg, Brussel).
- Duurzaam: Grote meerderheid van boekers (73%) houdt (meestal) geen rekening met duurzaamheid van de locatie. De functie en locatie zelf zijn nog altijd belangrijker. Slechts 23% houdt hier beperkt rekening mee. 2% van de boekers houdt hier altijd rekening mee.
- Circulariteit: De bekendheid met de term circulariteit is nog zeer beperkt (4%). Dit geeft aan dat de inzet op duurzaamheid en circulariteit een keuze voor de lange termijn is. Deze kerneigenschappen bevinden zich nog in de voorhoede ('early-adaptor') fase bij de uiteindelijke boekers. Daarbij is het denkbaar dat bij de eindgebruiker (directie) de term wel (fors) bekender is en dat er sturing richting boekers gaat plaatsvinden in de praktijk. Dit hebben wij niet gemeten.
- Geboekte locaties: Het grootste deel van de bedrijven boekt externe locaties bij hotels. We hebben navraag gedaan naar welke bedrijven. Hierin komen de hotels Van der Valk het meest naar voren. Gevolgd door specialistische congreslocaties zoals Evoluon, Kapellerput en hotel Figi (Zeist). Fors aandeel (circa 30%) geeft aan geen vaste locatie te boeken en per boeking te beslissen.
- Reden van boeken? Er wordt aangegeven dat de voornaamste reden om een externe locatie te boeken de ligging van de locatie is (50%).
- Gesprek: De helft van de ondervraagden geeft aan open te staan voor een gesprek over samenwerking. De bruikbaarheid hiervan is vooralsnog beperkt. Er zal specifiek per bedrijf uitgezocht moeten worden met wie een gesprek gevoerd zou moeten worden. De ondervraagden.

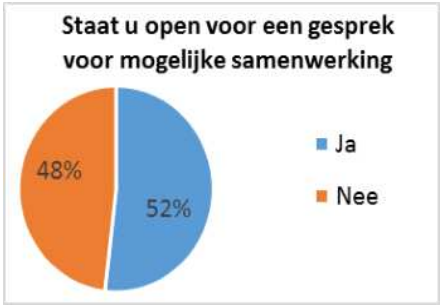
Op de volgende pagina zijn de belangrijkste uitkomsten per type bijeenkomst op een rij gezet.

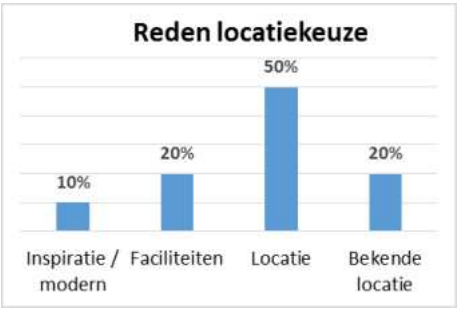






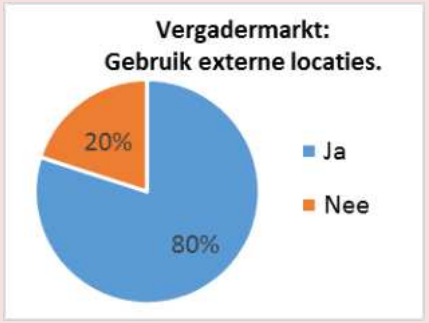


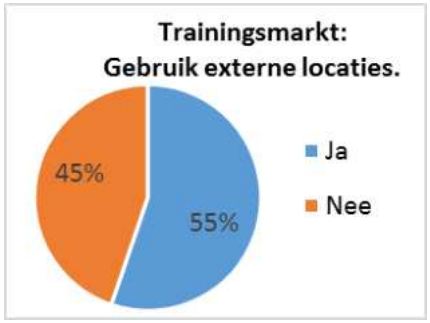




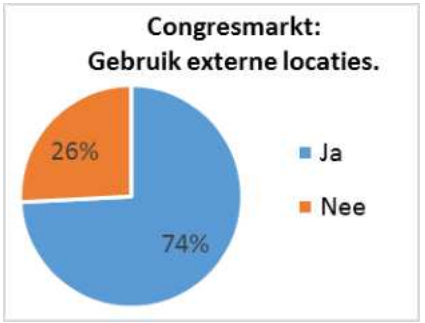
4. Zakelijke enquête

4.2 Uitkomsten per type meeting

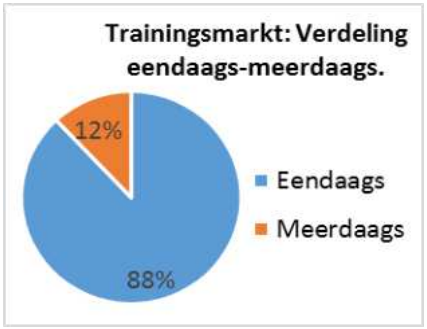




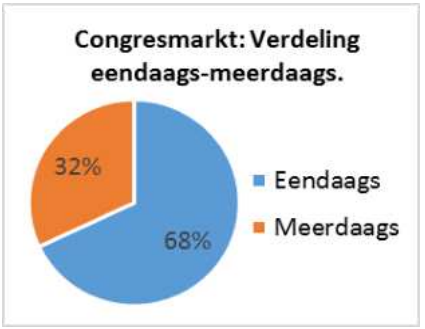


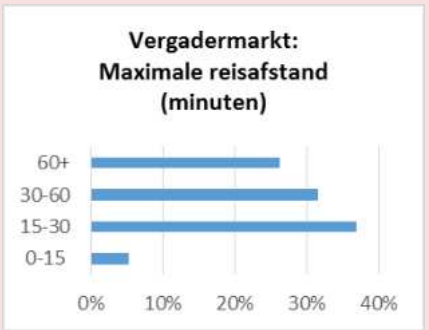


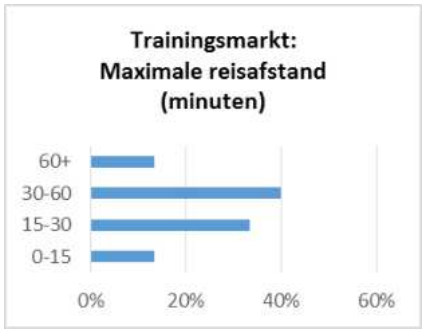


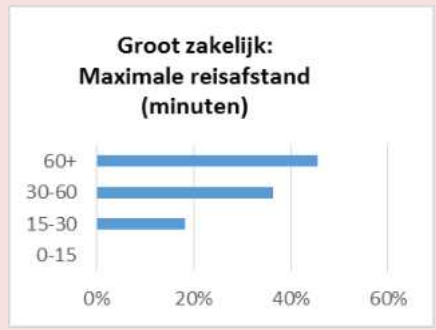


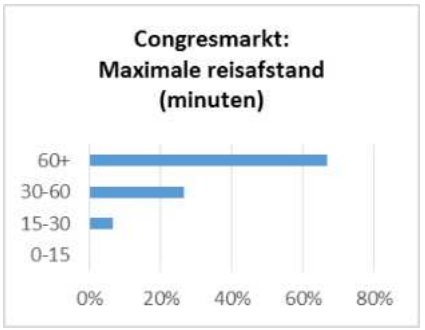












43
€ 71,50

70
€ 76,00

136
€ 87,00

169
€ 97,50

4. Zakelijke enquête

4.3 Uitkomsten locatieonderzoek High profile

Inleiding

Aanvullend hebben wij de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek door Locaties.nl (Highprofile) weergegeven vanwege de bruikbaarheid van de uitkomsten. Dit onderzoek is gedaan onder ruim 7.000 bedrijven en met een respons van 833 bedrijven.

Uitkomsten

1. Duurzaamheid is een doorslaggevende factor bij mijn locatiekeuze.
   a) 23% oneens
   b) 17% eens
   c) 60% neutraal

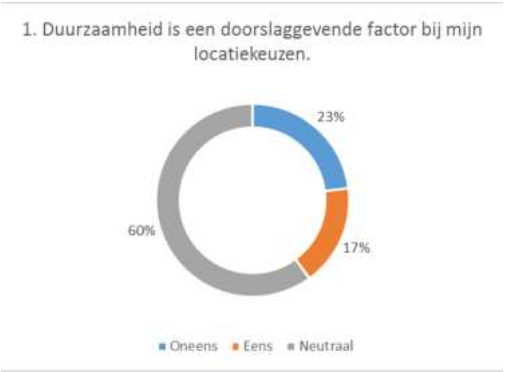
2. Ik ben bereid meer te betalen als er gebruik wordt gemaakt van streek- en/of biologische producten.
   a) 32% eens
   b) 25% oneens
   c) 43% neutraal

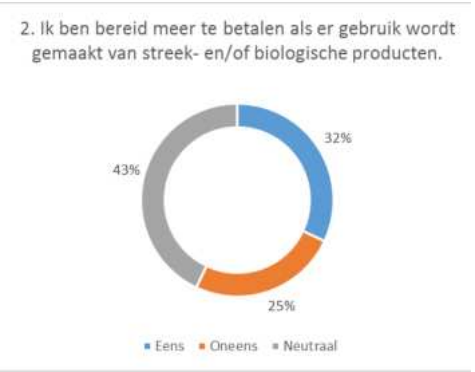
3. Zijn uw meetings/events meestal eendaags of meerdaags?
   a) 84% eendaags
   b) 16% meerdaags

4. De aanwezigheid van hotelkamers bij de locatie voor eventuele overnachtingen is belangrijk.
   a) 30% oneens
   b) 27% eens
   c) 43% neutraal

5. Wat is de gemiddelde reistijd die u bereid bent te reizen naar een locatie?

a)	12%	0 - 29 minuten
b)	33%	30 – 44 minuten
c)	36%	45 - 59 minuten
d)	11%	60 – 89 minuten
e)	8%	90 minuten of meer











Bron: 2016|2017 van HIGHPROFILE LOCATIES

5. Concurrentieanalyse

5. Concurrentieanalyse

5.1 Aanbieders, kenmerken en capaciteit



	KLEINSCHALIG 8-40+ personen	GROOTSCHALIG 100-250+ personen	CONGRESSEN 100-250+ personen
OZG	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: 13 hotels met 69 zalen Gemiddeld aantal zalen: 5,3 zalen Vergaderlocaties: 15 locaties met 56 zalen Gemiddeld aantal zalen: 3,7 zalen **Totaal: 28 aanbieders met gemiddeld 4,5 zalen** **Prijsniveau**: Gemiddelde prijs overnachting € 82 Gem. prijs 8-uurs vergader-arrangement: € 42	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: 4 hotels met 40 zalen Gemiddeld aantal zalen: 10 zalen Zakelijke locaties: 2 locaties met 15 zalen Gemiddeld aantal zalen: 7,5 zalen **Totaal: 6 aanbieders met gemiddeld 9,2 zalen** **Prijsniveau:** Gemiddelde prijs overnachting bedraagt € 110,= Gemiddelde prijs meeting groot: op aanvraag	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: 3 hotels met capaciteit: 2.420 Gemiddelde capaciteit: 807 personen Congreslocaties: 2 locaties met capaciteit: 620 Gemiddelde capaciteit: 310 personen **Totaal: 5 aanbieders met totaal 3.040 capaciteit en gemiddeld 608 personen** **Prijsniveau:** Op aanvraag.
BRAINPORT	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: 27 hotels met 192 zalen Gemiddeld aantal zalen: 7,1 zalen Vergaderlocaties: 14 locaties met 128 zalen Gemiddeld aantal zalen; 9,1 zalen **Totaal: 41 aanbieders met gemiddeld 7,8 zalen** **Prijsniveau**: Gemiddelde prijs overnachting € 105 Gem. prijs 8-uurs vergader-arrangement: € 41	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: 9 hotels met 155 zalen Gemiddeld aantal zalen: 17,2 zalen Zakelijke locaties: 6 locaties met 96 zalen Gemiddeld aantal zalen: 16 zalen **Totaal: 15 aanbieders met gemiddeld 16,7 zalen** **Prijsniveau:** Gemiddelde prijs overnachting bedraagt € 109,= Gemiddelde prijs meeting groot: op aanvraag	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: 6 hotels met capaciteit: 5.680 Gemiddelde capaciteit: 947 personen Congreslocaties: 7 locaties met capaciteit: 8.293 Gemiddelde capaciteit: 1.185 personen **Totaal: 13 aanbieders met totaal 13.973 capaciteit en gemiddeld 1.075 personen** **Prijsniveau:** Op aanvraag.
BELGIË	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: 14 hotels met 38 zalen Gemiddeld aantal zalen: 2,7 zalen Vergaderlocaties: 1 locatie met 3 zalen Gemiddeld aantal zalen; 3 zalen **Totaal: 15 aanbieders met gemiddeld 2,7 zalen** **Prijsniveau**: Gemiddelde prijs overnachting € 103 Gem. prijs 8-uurs vergader-arrangement: € 44	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: 2 hotels met 11 zalen Gemiddeld aantal zalen: 5,5 zalen Zakelijke locaties: 2 locaties met 15 zalen Gemiddeld aantal zalen: 7,5 zalen **Totaal: 4 aanbieders met gemiddeld 6,5 zalen** **Prijsniveau:** Gemiddelde prijs overnachting bedraagt € 107,= Gemiddelde prijs meeting groot: op aanvraag	**Aantal concurrenten:** 3- & 4-sterrenhotels: geen congreshotels Gemiddelde capaciteit: n.v.t. Congreslocaties: 2 locaties met capaciteit: 1.632 Gemiddelde capaciteit: 812 personen **Totaal: 2 aanbieders met totaal 1.623 capaciteit en gemiddeld 812 personen** **Prijsniveau:** Op aanvraag.

5. Concurrentie analyse
5.2 Toekomstige ontwikkelingen



1. Van der Valk Best
Er zijn bouwplannen voor een van der Valk Exclusief hotel in Best. Het hotel zal bestaan uit: 200 kamers, vergader en congrescentrum, restaurant, bar, wellness en natuurspeeltuin. Wanneer er gestart wordt met de bouw is nog niet bekend. De gemeente staat welwillend tegenover het plan. *Bron: Ed.nl*



2. Van der Valk Tilburg
Het Van der Valk Exclusief Tilburg is reeds in aanbouw. Het hotel zal bestaan uit: 150 kamers, wellnesscentrum, 2 restaurants (a la carte en live cooking), skybar met dak tuin en 10 multifunctionele vergader- en congreszalen. Het hotel zal medio 2018 worden opgeleverd.
Bron: Hotelbouwplannen.nl, vandervalk.nl



3. Hotel Luciferterrein Eindhoven
De gemeente Eindhoven is akkoord gegaan met de bouwplannen voor een hotel met 70 kamers op het voormalige Luciferterrein. Het hotel zal een restaurant en galerie omvatten. Wanneer er gestart zal worden met de bouw is nog niet bekend.
Bron: Eindhoven.nl



4. The Dutch Mountains, Veldhoven
Dit volledige circulaire project aan de A2 (Eindhoven-Veldhoven) moet in 2020 worden opgeleverd. Het multifunctionele project moet onder meer een nano-museum, werk en verblijfsplekken, een hotel, conferentiezalen en een park gaan omvatten.
Bron: Marcovermeulen.eu



5. Hotel Mariënhage Eindhoven
Het klooster complex Mariënhage wordt verbouwd tot hotel-restaurant. Tevens zullen er vergader en congres ruimtes worden gerealiseerd. De Paterskerk zal als ceremonieruimte gaan dienen. Oplevering medio 2018.
Bron: Ed.nl



6. Bastion hotel Waalre
Bastion hotels heeft begin juli de vestiging in Waalre geopend. Het hotel omvat 154 kamers, een restaurant en bar.
Bron: Bastionhotels.nl



7. District E, Eindhoven
Het Stationsplein Zuid zal de aankomende jaren een metamorfose ondergaan. Er zullen drie multifunctionele woontorens worden gerealiseerd met hotel, debatcentrum en restaurant.
Bron: Ed.nl



8. District E, Eindhoven
Safaripark Beekse Bergen gaat 425 vakantiehuizen bouwen. Deze zullen midden in het park worden gerealiseerd zodat de gasten het idee hebben dat ze op de Afrikaanse savanne verblijven. Nog voor de zomer van 2018 zullen de eerste 239 accommodaties worden opgeleverd.
Bron: Fd.nl

5. Concurrentie analyse
5.2 Toekomstige ontwikkelingen



9. Gemeentehuis, Middelbeer
Het gemeentehuis te Middelbeer zal worden verbouwd tot Grand-Café met zaal en 9 hotel kamers. Wanneer het project zal worden opgeleverd is nog onduidelijk.
Bron: Bd.nl



10. Corsendonk Turnova, Turnhout (BE)
De Belgische hotel groep Corsendonk zal hier medio 2019 een zakelijke boetiek hotel openen met 80 kamers. Tevens zal het hotel een bar omvatten.
Bron: Turnova.com



11. Merksplas kolonie, Merksplas
Als onderdeel van de herontwikkeling van de Merksplas kolonie zal de hotelgroep Corsendonk een hotel realiseren met 70 kamers. Dit project zal tevens een brasserie en vergaderzalen omvatten. Het project zal in delen worden opgeleverd tot en met medio 2019.
Bron: Weekend.knack.be



12. Arbeidsmigranten hotel, Hapert
In Hapert word een hotel ontwikkeld voor arbeidsmigranten in de regio. Het hotel zal plaats bieden aan circa 240 gasten. Wanneer het hotel gerealiseerd zal worden is nog niet bekend.
Bron: Ed.nl



Toekomstige ontwikkelingen
Onderstaande toekomstige ontwikkelingen zijn opgenomen in de studie. In de tabel staat vermeld onder welke segmenten de ontwikkeling is ingedeeld.

Toekomstig aanbod	Gebied	Zalen	Kleinschalig	Grootschalig	Congres
Van der Valk Best	Brainport	17	1	1	1
Van der Valk Tilburg	OZG	17	1	1	1
Dutch Mountains	Brainport	10	1	1	1
Hotel Marienhage	Brainport	6	1	1	1
District E	Brainport	6	1	1	1
Corsendonk Turnhout	Belgie	10	1	1	1
Merksplas	Belgie	10	1	1	1
Totalen	**Brainport**	**39**	**4**	**4**	**4**
	OZG	**17**	**1**	**1**	**1**
	Belgie	**27**	**2**	**2**	**2**

6. Financiële projectie

6. Financiële projectie

6.1 Omzetbepaling zakelijke markt

Toelichting

- Bij het aanbod van de bedrijven in de verschillende onderzoeksgebieden, is rekening gehouden met de toekomstige ontwikkelingsplannen. Hierbij is per plan een inschatting gemaakt van het aanbod aan zalen en congresfaciliteiten.
- Voor de groeiverwachting per onderzoeksgebied houden we rekening met de huidige groeipercentages en de verwachte vooruitzichten. Voor Brainport geldt dat een bovengemiddelde groei wordt verwacht voor het gebied. De huidige groei is reeds hoger dan landelijk gemiddelde.
- Voor de verdeling eendaagse en meerdaagse bijeenkomsten gaan we uit van de uitkomsten van het onderzoek uitgevoerd door Locaties.nl. Het aandeel meerdaags van het totaal bedraagt hierbij 16%. Dit komt grotendeels overeen met de uitkomsten van de zakelijke enquête.
- Voor het bepalen van de verhuurbare dagdelen gaan we uit van het zakelijke seizoen: 45 weken gedurende 5 dagen per week (weekenden niet meegeteld).
- Toe- en afvloeiing onderzoeksgebieden: voor Brainport gaan we uit van extra vraag naar het gebied vanuit omliggende bedrijven van 10%. Voor het overige onderzoeksgebied gaan we uit van een afvloeiing van de vraag naar grootstedelijke gebieden (waaronder Brainport) van 10%. Voor België gaan we uit van een afvloeiing van de vraag naar Belgische aanbieders (grens-effect) van 75%. Dit betekent voor Belgische markt dat we inschatten dat circa 25% van de Belgische vraag (uit het onderzoeksgebied) binnen het Nederlandse onderzoeksgebied wordt besteed.

Confrontatie vraag en aabod	BRAINPORT			ONDERZOEKSGEBIED			BELGIË			TOTAAL			
	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Totaal
Aanbod huidige en toekomstige markt													
Horecabedrijven hotel/congres	41	15	13	28	6	5	15	4	2	**84**	**25**	**20**	-
Inclusief toekomstig aanbod	45	19	17	29	7	6	17	6	4	**91**	**32**	**27**	-
Zalen inclusief toekomstig aanbod	359	290	nvt	142	72	nvt	68	49	nvt	**569**	**411**	**nvt**	-
Verhuurbare dagdelen per dag	3	3	2	3	3	2	3	3	2	**3**	**3**	**2**	-
Verhuurbare dagdelen per jaar	242.325	195.750	7.650	95.850	48.600	2.700	45.900	33.075	1.800	**384.075**	**277.425**	**12.150**	**384.075**
Vraag huidige en toekomstige markt													
Aantal bijeenkomsten 2017	33.831	6.349	552	13.810	2.592	225	8.491	1.593	139	**56.132**	**10.534**	**916**	**67.582**
Groeiverwachting 2022	15%	15%	15%	5%	5%	5%	5%	5%	5%				
Toevloeiing onderzoeksgebied	10%	10%	10%	-10%	-10%	-10%	-75%	-75%	-75%				
Aantal bijeenkomsten 2022 (verwachting)	42.797	8.031	698	13.050	2.449	213	2.229	418	36	**58.076**	**10.898**	**948**	**69.922**
Eendaags													
Eendaags (84%)	35.949	6.746	587	10.962	2.057	179	1.872	351	31	**48.784**	**9.155**	**796**	**58.734**
Gemiddeld aantal dagdelen	1,4	1,8	2,0	1,4	1,8	2,0	1,4	1,8	2,0	**1,4**	**1,8**	**2,0**	**1,5**
Verhuurde dagdelen 2022 eendaags	50.329	12.143	1.173	15.347	3.703	358	2.621	632	61	**68.297**	**16.478**	**1.592**	**86.368**
Meerdaags													
Meerdaags (16%)	6.847	1.285	112	2.088	392	34	357	67	6	**9.292**	**1.744**	**152**	**11.188**
Gemiddeld aantal dagdelen per dag	1,4	1,8	2,0	1,4	1,8	2,0	1,4	1,8	2,0				
Gem. verblijfsduur meerdaags (in dagen)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8				
Gemiddeld aantal dagdelen meerdaags	2,5	3,2	3,6	2,5	3,2	3,6	2,5	3,2	3,6				
Verhuurde dagdelen 2022 meerdaags	17.256	4.163	402	5.262	1.270	123	899	217	21	**23.416**	**5.650**	**546**	**29.612**
Totaal	1,58												
Totaal verhuurde dagdelen 2022	67.584	16.306	1.575	20.609	4.972	480	3.520	849	82	**91.714**	**22.128**	**2.138**	**115.979**
Theoretische gem. zaalbezetting 2022	27,9%	8,3%	20,6%	21,5%	10,2%	17,8%	7,7%	2,6%	4,6%	**23,9%**	**8,0%**	**17,6%**	**30,2%**

6. Financiële projectie

6.1 Omzetbepaling zakelijke markt

Vervolg toelichting

- Fair marktaandeel eendaags: hierbij geldt een minder goede marktpositie in vergelijking met concurrentie. De ligging buitenaf is met name interessant voor langere bijeenkomsten en meerdaags bijeenkomen. Het marktaandeel hebben we negatief bijgesteld.
- Fair marktaandeel meerdaags: hierbij geldt een goede marktpositie. Wij gaan uit van de realisatie van een bijzondere accommodatie vorm zoals is beschreven waarbij met name meerdaagse bijeenkomsten congressen goed mogelijk zijn op deze locatie. Wij gaan uit van een (meestal) positieve bijstelling van het marktaandeel.
- De gemiddelde groepsgrootte is bepaald aan de hand van norm- en ervaringscijfers. Voor kleinere bijeenkomsten gaan we uit van 8 personen (gemiddeld), 30 personen voor grootzakelijk en 150 voor congressen. De luxe accommodatie en hoger uitvoeringsniveau zal leiden tot een relatief hoog prijsniveau, waarbij dit leidt tot meer vraag naar het hogere segment met relatief kleinere groepsgroottes.
- Gemiddeld bestedingsniveau is bepaald aan de hand van norm- en ervaringscijfers en onderzoeken. Hier geldt eveneens dat het bestedingsniveau relatief hoger zal liggen vanwege conceptuele uitvoering.
- Omzetbepaling: vanuit de drie onderzoeksgebieden is op deze wijze het omzetpotentieel benoemd vanuit zakelijke marktsegmenten.

Confrontatie vraag en aabod	BRAINPORT			ONDERZOEKSGEBIED			BELGIË			TOTAAL			
	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Totaal
Marktaandeel Hooge Mierde eendaags													
Fair marketshare per bedrijf	2,2%	5,3%	5,9%	3,4%	14,3%	16,7%	5,9%	16,7%	25,0%	**1,1%**	**3,1%**	**3,7%**	
Fair aantal bijeenkomsten	799	355	35	378	294	30	110	59	8				
Fair aantal verhuurde dagdelen	1.118	639	69	529	529	60	154	105	15				
Invloed concept en locatie eendaags	-75%	-50%	-25%	-50%	-25%	0%	0%	0%	0%				
Actual marketshare	0,6%	2,6%	4,4%	1,7%	10,7%	16,7%	5,9%	16,7%	25,0%				
Actual aantal bijeenkomsten	200	178	26	189	220	30	110	59	8	**499**	**456**	**63**	**1.019**
Actual aantal verhuurde dagdelen	**280**	**320**	**52**	**265**	**397**	**60**	**154**	**105**	**15**	**698**	**822**	**127**	**1.647**
Marktaandeel Hooge Mierde meerdaags													
Fair marketshare per bedrijf	2,2%	5,3%	5,9%	3,4%	14,3%	16,7%	5,9%	16,7%	25,0%	**1,1%**	**3,1%**	**3,7%**	
Fair aantal bijeenkomsten	152	68	7	72	56	6	21	11	1				
Fair aantal verhuurde dagdelen	383	219	24	181	181	20	53	36	5				
Invloed concept en locatie meerdaags	-50%	-25%	0%	-50%	0%	25%	-50%	0%	25%				
Actual marketshare	1,1%	3,9%	5,9%	1,7%	14,3%	20,8%	2,9%	16,7%	31,3%				
Actual aantal bijeenkomsten	76	51	7	36	56	7	10	11	2	**123**	**118**	**15**	**256**
Actual aantal verhuurde dagdelen	**192**	**164**	**24**	**91**	**181**	**26**	**26**	**36**	**7**	**309**	**382**	**56**	**746**
Omzetprognose en capaciteitsbepaling													
Aantal bijeenkomsten	276	228	32	225	276	37	121	70	9	**621**	**574**	**79**	**1.275**
Gemiddelde groepsgrootte	8	30	150	8	30	150	8	30	150	**8**	**30**	**150**	**27**
Aantal gasten (bijeenkomsten)	2.206	6.848	4.868	1.800	8.292	5.537	965	2.091	1.418	**4.971**	**17.230**	**11.823**	**34.025**
Aantal dagdelen	471	484	75	355	578	85	181	142	22	**1.007**	**1.204**	**182**	**2.393**
Aantal gasten dagdelen	3.771	14.517	11.313	2.843	17.343	12.777	1.445	4.246	3.273	**8.058**	**36.106**	**27.364**	**63.887**
Gemiddelde besteding per dagdeel p.p.	€ 26,45	€ 37,38	€ 48,88	€ 26,45	€ 37,38	€ 48,88	€ 26,45	€ 37,38	€ 48,88	**€ 26,45**	**€ 37,38**	**€ 48,88**	**€ 52,20**
Aantal bijeenkomsten per dag dag (225 dagen)										**2,8**	**2,55**	**0,35**	**5,66**
Omzet	**€ 99.734**	**€ 542.565**	**€ 552.939**	**€ 75.188**	**€ 648.200**	**€ 624.496**	**€ 38.219**	**€ 158.703**	**€ 159.987**	**€ 213.141**	**€ 1.349.468**	**€ 1.337.421**	**€ 2.900.030**
Theoretische max. bezetting zaal	40%	40%	50%	40%	40%	50%	40%	40%	50%	**40%**	**40%**	**50%**	
Aantal verhuurbare dagdelen	675	675	450	675	675	450	675	675	450	**675**	**675**	**450**	
Capaciteitsbehoefte zalen	**1,75**	**1,8**	**0,3**	**1,3**	**2,1**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,1**	**3,7**	**4,5**	**0,8**	**9,0**

VAN SPRONSEN & PARTNERS
horeca - advies

6. Financiële projectie

6.2 Omzetbepaling hotelovernachtingen

Toelichting

- Bij de hotelovernachtingen geldt dat de vraag naar hotelovernachtingen vanuit het zakelijke segment vrijwel geen overlap heeft met de vraag vanuit het leisure segment.
- Voor de bepaling van de vraag is gekeken naar meerdaagse bijeenkomsten. Hiervan zal gezien de ligging van het hotel het merendeel van de gasten gebruik maken van hotelvoorzieningen.
- Om het omzetpotentieel te bepalen is onderstaand uitgegaan van een berekening van de hotelbezetting uitgaande van doordeweekse bezetting
- Kamerbezetting zakelijk bedraagt gemiddeld 1,2 personen per kamer. Dit ligt relatief hoog, gezien de inzet van hotel-appartementen/pods geschikt voor meerdere personen. Bij het toeristische segment ligt dit beduidend hoger met gemiddeld 1,8 personen per kamer.
- De kameropbrengsten zijn berekend aan de hand van de gemiddelde opbrengst per kamer, exclusief btw. Daarbij dienen prijskortingen (yield management, groepskortingen, allotments) te worden meegerekend. Wij rekenen met de gemiddelde kameropbrengst (ARR = average room revenue) en daarmee REVPAR (revenue per available room). Wij gaan hierbij uit van realisatie hoog niveau hotelvoorzieningen op 4-sterren (plus) niveau.
- Aanvullend zal omzet vanuit ontbijt gebruik meegerekend worden. Dit is op basis van het aantal gebruikende gasten berekend.
- Wij houden in deze studie verder rekening met aanvullend beperkte vraag vanuit het reguliere zakelijke segment vanwege de geïsoleerde ligging.

Confrontatie vraag en aabod	BRAINPORT			ONDERZOEKSGEBIED			BELGIË			TOTAAL			
	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Kleinschalig zakelijk	Grootschalig zakelijk	Congressen	Totaal
Overnachtingen													
Aantal meerdaagse bijeenkomsten	76	51	7	36	56	7	10	11	2	**123**	**118**	**15**	**256**
Aantal gasten	8	30	150	8	30	150	8	30	150				
Gem. verblijfsduur meerdaags nachten	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8				
Aantal overnachtingen bedden	**1.096**	**2.739**	**1.775**	**518**	**3.023**	**1.917**	**151**	**602**	**491**	**1.765**	**6.364**	**4.182**	**12.311**
Aantal personen per kamer	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**
Aantal verkochte kamers	913	2.283	1.479	432	2.519	1.597	126	502	409	**1.471**	**5.303**	**3.485**	**10.259**
Aanta zakeljike dagen	225	225	225	225	225	225	225	225	225	**225**	**225**	**225**	**225**
Per dag gemiddeld	4	10	7	2	11	7	1	2	2	**7**	**24**	**15**	**46**
Max bezetting hotel	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%				
Capaciteitsbehoefte hotel	5	11	7	2	12	8	1	2	2	**7**	**26**	**17**	**51**
Gem. kamerprijs per nacht excl. BTW	€ 110,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 110,00	**€ 110,00**	**€ 110,00**	**€ 110,00**	**€ 110,00**
Prijs ontbijt excl. BTW	€ 18,87	€ 18,87	€ 18,87	€ 18,87	€ 18,87	€ 18,87	€ 18,87	€ 18,87	€ 18,87	**€ 18,87**	**€ 18,87**	**€ 18,87**	**€ 18,87**
Omzet logies	€ 100.429	€ 251.076	€ 162.675	€ 47.522	€ 277.087	€ 175.689	€ 13.845	€ 55.211	€ 45.009	**€ 161.796**	**€ 583.375**	**€ 383.374**	**€ 1.128.545**
Omzet ontbijt	€ 20.672	€ 51.680	€ 33.484	€ 9.781	€ 57.033	€ 36.162	€ 2.850	€ 11.364	€ 9.264	**€ 33.303**	**€ 120.077**	**€ 78.911**	**€ 232.291**
Totale omzet	**€ 121.101**	**€ 302.756**	**€ 196.159**	**€ 57.303**	**€ 334.121**	**€ 211.852**	**€ 16.695**	**€ 66.575**	**€ 54.273**	**€ 195.099**	**€ 703.452**	**€ 462.284**	**€ 1.360.835**

6. Financiële projectie

6.3 Omzetbepaling leisure segmenten

Toelichting leisure zalen

- Het leisure segment is in deze studie niet in beeld gebracht. We hebben echter wel een deel kansrijk omzetpotentieel willen opnemen. Er zal vanuit deze doelgroepen vraag naar zalen ontstaan. Dit betreffen huwelijken, jubilea, feesten en partijen, borrels vanuit particulieren, verenigingen en dergelijken.
- De vraag vanuit deze segmenten is vrijwel geheel gericht op de weekenden en niet-zakelijke maanden. Vanuit de seizoenspreiding van beide segmenten weten we dat de bezetting van zakelijk en leisure naast elkaar kan bestaan.
- Wij gaan er hierbij vanuit dat het bedrijf zich ook zal richten op deze segmenten met een concurrerend aanbod (commercieel).
- Het bedrijf en locatie zijn geschikt voor kleinere en grotere bijeenkomsten.
- Om een indicatie van dit segment te geven zijn wij uitgegaan van 140 verhuurbare dagen en een bezetting van circa 20%.
- In potentie is een hoger omzetpotentieel mogelijk maar dan dient het bedrijf hier volledig op ingericht te worden. Daar zijn we in deze fase nog niet vanuit gegaan.

Toelichting	Leisure markt	
Aantal verhuurbare dagen		140
Totaal beschikbare zalen		1260
Haalbare bezetting		20%
Verkochte dagdelen		252
Gemiddelde groepsgrootte		25
Aantal gasten		6299
Besteding gemiddeld	€	45,00
Omzet leisure	**€**	**283.469**

Toelichting leisure hotel

- Voor de leisure markt geldt eveneens dat een bezetting van hotelkamers en hotelappartementen vanuit de toeristische markt mogelijk is, gezien de ligging en type hotel.
- Dit betreft overnachtingen vanuit zaalbezetting en overnachtingen vanuit het toeristische segment.
- Voor dit segment geldt een hogere gemiddelde kamerbezetting (KB) en een lagere kameropbrengst. Wij hebben marktgemiddelden voor dit type hotel aangehouden.
- We houden daarbij rekening met additionele ontbijt omzet.
- We hebben geen rekening gehouden met mogelijke restaurantomzet voor lunch en diner vanuit dit segment.

Toelichting	Leisure markt	
Aantal kamers		51
Aantal nachten		140
Haalbare KB		40%
Kamerovernachtingen		2.837
Aantal gasten per kamer		1,8
Gastenovernachtingen		5.107
Gem. kamerprijs per nacht excl. BTW	€	85,00
Prijs ontbijt excl. BTW	€	14,15
Omzet logies	€	241.162
Omzet ontbijt	€	72.268
Omzet totaal	**€**	**313.430**
Totaal leisure	**€**	**596.899**

7. Advies en haalbaarheid

7. Advies en haalbaarheid

7.1 Conceptueel advies

Conceptuele invulling Congreshotel Hooge Mierde

Klein zakelijke bijeenkomsten	Groot zakelijke bijeenkomsten	Congressen	Totaal
Beperkt aantrekkelijk Circa € 220.000. Omzetaandeel: 8%	Focus op meerdaags tot 150 personen Zaalomzet: € 1,3 M. Omzetaandeel: 46%	Focus op kleine congressen (150-400 personen) Zaalomzet: € 1,3 M. Omzetaandeel: 46%	Zaalopbrengst exclusief hotel & leisure omzet: € 2,9 M

Hotel / Longstay



Schaalgrootte: Op basis van de uitkomsten is behoefte aan een capaciteit van circa 50 tot 60 kamers. Dit is de ondergrens voor een rendabele hotelexploitatie (organisatie). Het ligt in lijn met de grootte van meer afgelegen en luxe hotels.

Faciliteiten: Uitgaande van een luxe niveau hotel met centraal gebouw en additioneel losstaande appartementen (pods). Restaurant en ontbijtruimte zijn noodzakelijk. Aanvullende interne well-being faciliteiten (fitness, wellness) wenselijk.

Appartement / longstay: Inrichten van een deel van de kamers als longstay appartementen met beperkte koel- en keukenvoorzieningen, in combinatie met werk / kantoor faciliteiten biedt meerwaarde.

Omzetpotentie hotel: circa € 1,7 miljoen incl. ontbijt.

Zakelijk / Congres



Schaalgrootte: 9 tot 12 zalen schakelbaar inrichten. Capaciteit: 8 tot 150 personen. Congres mogelijkheid aanbieden tot circa 500 personen.

Faciliteiten: Geschikt maken voor groot-zakelijke bijeenkomsten met een specialistische signatuur. Congres- en zakelijke faciliteiten moeten state-of-the-art zijn (technisch, F&B, architectuur en strategisch, marketing).

Concept: Toekomstgericht circulaire invulling is in huidige markt beperkt van belang. Wij verwachten dat dit komende jaren zeer belangrijk zal zijn. Innovatief karakter is doorslaggevend voor marktpositie en vraag.

Omzetpotentie zalen: circa € 3,2 miljoen incl. F&B.

Restaurant / Culinair



Schaalgrootte: Restaurant met totaal circa 150 zitplaatsen noodzakelijk voor opvangen meerdaagse bijeenkomsten. Grotere partijen middels catering en flexibele inrichting oppakken. Aanvullend diverse schaalbare ruimte(s) met buffetmogelijkheden.

Concept: Overwegen om specifieke keukenrichting en uniciteit te verhogen door bijzonder culinair concept (luxe, duurzaam, biologisch) toe te voegen. Geen externe positie. Dus niet geopend voor reguliere externe gasten doordeweeks. Dit gaat conflicteren.

Voor de leisure markt is de opening van restaueant gedurende het weekend wellicht wenselijk. Hierbij is gecombineerde opening voor externe markt dan wel mogelijk. Hier zijn wij in dit onderzoek niet uitgegaan.

Omzetpotentie restaurant: inclusief arrangementen.

Omzetpotentieel totaal inclusief hotel en leisure circa € 4.900.000

7. Advies en haalbaarheid
7.2 Investering hotel

Investeringsbepaling

- Investeringen zijn exclusief grondwaardering of -investering weergegeven.
- Voor het hoteldeel zijn wij uitgegaan van de realisatie van het aantal kamers tegen genoemd luxe niveau.
- Op basis van norm verhoudingen m² is de totale benodigde oppervlakte berekend.
- De functionele ruimtes zijn inclusief receptie, ontvangst- en benodigde restaurantruimtes.
- Voor de bouwkosten zijn we uitgegaan van de 4-sterren bouwnorm.
- We gaan aanvullende uit van circa 500m² aan restaurantruimtes (150 zitplaatsen) en 500m² aan functionele ruimtes.
- Voor de investeringsindicatie geldt dat deze zeer fors kan afwijken van uiteindelijke realisatie met name door circulaire (duurzame) elementen. Dit kunnen wij in deze fase niet inschatten.
- De totale investering voor de kamers bedraagt (norm hoog) circa € 6 miljoen. De investering per kamer bedraagt hiermee circa € 100.000 en voldoet aan de norm.
- Rendement investering (BAR): Voor de bepaling van de haalbaarheid hebben wij een BAR (bruto aanvangsrendement) gehanteerd op basis van de totale investering (pand, installaties en inventaris). Dit geldt als een rendementseis voor de investering.
- Draagkracht kapitaalslasten (omzet): Voor de bepaling van de draagkracht vanuit de exploitatie, gaan we uit van de omzetbandbreedte laag (90%) en hoog (110%) van de berekende omzetpotentie. De maximale kapitaalslasten gelden als vergoeding voor afschrijving en rentekosten voor gedane investeringen voor het volledig ingerichte bedrijf (turn-key exploitatie).

**Voor de bepaling van de investering zijn wij uitgegaan van de normoppervlakte van de hotelkamers van 24m². De conceptuele invulling en het luxe niveau vragen echter een grotere oppervlakte. Gezien het type bouw (pod bouw of alternatieve materialen) is naar onze inschatting een grotere oppervlakte per kamer mogelijk (luxere uitstraling en comfort) tegen dezelfde investering. Dit dient nader onderzocht te worden.*

Investeringsbepaling hotel	Totaal
Aantal kamers	60
Uitvoeringsniveau	4-sterren
Logies oppervlakte* m²	24
Publieksruimte m²	8
Dienstruimte m²	8
Totaal opp. per kamer m²	40
Totaal m²	2.400
Verhouding vvo/bvo	60%
Hoogte plafond (m)	3,5
Aantal m³	8.400



Investeringsbepaling hotel	Norm laag	Norm hoog
Bouwkosten per m³ norm	€ 575	675
Investeringsbegroting		
Gebouw	€ 2.656.500	€ 3.118.500
Installaties	€ 966.000	€ 1.134.000
Inventaris	€ 724.500	€ 850.500
Aanloopkosten	€ 483.000	€ 567.000
Subtotaal	**€ 4.830.000**	**€ 5.670.000**
Diversen onvoorzien	€ 289.800	€ 340.200
Totale investering	**€ 5.119.800**	**€ 6.010.200**
Per kamer	€ 85.330	€ 100.170

Rendement investering	Laag	Hoog
BAR	9,0%	9,0%
Benodigde opbrengst	€ 460.782	€ 540.918
Rendement per m²	€ 192	€ 225

Draagkracht kapitaalslasten	Laag (90%)	Hoog (110%)
Omzetpotentie	€ 1.506.839	€ 1.841.692
Max kapitaalslast norm	18%	18%
Max kapitaalslast	€ 271.231	€ 331.504
Vergoeding per m²	€ 113	€ 138

7. Advies en haalbaarheid

7.3 Investering zakelijk congrescentrum

Investeringsbepaling

- Investeringen zijn exclusief grondwaardering of –investering weergegeven.
- Voor het zakelijk congrescentrum zijn wij uitgegaan van de realisatie van het aantal faciliteiten zoals beschreven in de conceptuele invulling.
- Voor de investeringsindicatie geldt dat deze zeer fors kan afwijken van uiteindelijke realisatie met name door circulaire (duurzame) elementen. Dit kunnen wij in deze fase niet inschatten.
- Op basis van norm verhoudingen m² is de totale benodigde oppervlakte berekend. Dit is inclusief publieksruimtes, personele ruimtes, vervoersruimtes, opslag en dergelijke.
- Voor de bouwkosten zijn we uitgegaan van de bouwnorm van een congrescentrum.
- De totale investering (hoog) voor de faciliteiten bedraagt circa € 3,8 miljoen.
- Rendement investering (BAR): Voor de bepaling van de haalbaarheid hebben wij een BAR (bruto aanvangsrendement) gehanteerd op basis van de totale investering (pand, installaties en inventaris). Dit geldt als een rendementseis voor de investering.
- Draagkracht kapitaalslasten (omzet): Voor de bepaling van de draagkracht vanuit de exploitatie, gaan we uit van de omzetbandbreedte laag (90%) en hoog (110%) van de berekende omzetpotentie. De maximale kapitaalslasten gelden als vergoeding voor afschrijving en rentekosten voor gedane investeringen voor het volledig ingerichte bedrijf (turn-key exploitatie).

Investeringsbepaling congres	Aantal
Congress: zalen klein	7
Zaalgrootte (m²)	60
Congress: zalen groot	2
Zaalgrootte (m²)	300
Totale oppervlakte zalen m²	1.020
Verdienend (60%)	1.020
Niet verdienend (40%)	680
Totale oppervlakte	1.700
Hoogte (m)	3,5
Inhoud pand (m³)	5.950



Investeringsbepaling congres	Norm laag	Norm hoog
Investering per kuub	€ 475	€ 575
Totale investering	**€ 2.826.250**	**€ 3.421.250**
Gebouw	€ 1.738.144	€ 2.104.069
Installaties	€ 237.405	€ 287.385
Inventaris	€ 650.038	€ 786.888
Aanloopkosten	€ 200.664	€ 242.909
Diversen onvoorzien	€ 282.625	€ 342.125
Totale investering	**€ 3.108.875**	**€ 3.763.375**

Rendement investering	Laag	Hoog
BAR	9,0%	9,0%
Benodigde opbrengst	€ 279.799	€ 338.704
Rendement per m²	€ 165	€ 199

Draagkracht kapitaalslasten	Laag (90%)	Hoog (110%)
Omzetpotentie	€ 2.865.150	€ 3.501.849
Max kapitaalslast norm	15%	15%
Max kapitaalslast	€ 429.772	€ 525.277
Vergoeding per m²	€ 253	€ 309

7. Advies en haalbaarheid
7.4 Indicatieve haalbaarheid

Haalbaarheidsbepaling
Voor de bepaling van de indicatie van de haalbaarheid gelden de volgende uitkomsten:

- De totale oppervlakte bedraagt circa 4.100m² met een inhoud van ruim 14.000m³. Dit is van belang voor bepaling investeringshoogte. De gerealiseerde oppervlakte van hotelkamers zal naar verwachting (fors) groter zijn bij gelijke investering. Dit dient nader onderzocht te worden.
- De totale investering bedraagt tussen € 8,2 en € 9,7 miljoen exclusief grondpositie. Dit betekent een totale investering per kamer, inclusief zalen en voorzieningen bij scenario LAAG van € 137.000 en bij scenario HOOG van € 163.000. Dit voldoet hiermee aan de norm voor een 4 sterren congreshotel.
- We hebben geen rekening gehouden met aankoop of rendement op grondgebruik.
- Definitieve planvorming en investeringen kunnen fors afwijken. Met name duurzaam bouwen kan zorgdragen voor forse meer-investeringen en andere terugverdiencapaciteit. Wij gaan uit van een hoge mate van uniciteit bij de realisatie van het concept.
- Rendement investering (BAR): Voor de bepaling van de haalbaarheid hebben wij de BAR (bruto aanvangsrendement) gehanteerd op basis van de totale investering (pand, installaties en inventaris). Dit geldt als een rendementseis voor de investering. De BAR is berekend op basis van de volgende vergoedingen:
    - 6% afschrijvingen (gemiddeld totaal voor bouw, installaties en inrichting)
    - 3% rente
    - 0% risico vergoeding
    - *Een hogere BAR als rendementseis is wellicht wenselijk. Dit vermindert echter de haalbaarheid.*
- Draagkracht kapitaalslasten: De draagkracht van de exploitatie bedraagt in totaal circa 16% en tussen de € 700.000 en € 860.000. De uiteindelijke draagkracht is sterk afhankelijk van organisatorische en conceptuele invulling. Wellicht dat kapitaalslasten richting 20% (van omzet) mogelijk zijn. Dit laat meer ruimte voor investeringen.
- Haalbaarheidsindicatie: Onderstaand zijn de scenario's met investeringen LAAG en HOOG benoemd.

Scenario: investering LAAG

- Totale investering bedraagt circa € 8,2 miljoen.
- Huurbepaling BAR: Uitgaande van een BAR van 9% is een huuropbrengst van € 740.000 nodig.
- Huurbepaling omzet: Het omzetniveau (laag) lijkt onvoldoende om dit te kunnen opbrengen. De verwachte omzet en het hoge omzetscenario (110%) zijn voldoende om de investering te dragen.
- **Dit scenario lijkt indicatief haalbaar.**

Scenario: investering HOOG

- Totale investering bedraagt circa € 9,7 miljoen in het hoge scenario.
- Huurbepaling BAR: Uitgaande van een BAR van 9% is een huuropbrengst van € 880.000 nodig.
- Huurbepaling omzet: De omzetpotentie is onvoldoende om de huuropbrengst te realiseren.
- **Dit scenario lijkt indicatief niet haalbaar.**

Oppervlakte	m²	m³
Totaal	4.100	14.350

Investering	Laag	Hoog
Totaal	€ 8.228.675	€ 9.773.575

Rendement investering	Laag	Hoog
BAR	9,0%	9,0%
Benodigde opbrengst	€ 740.581	€ 879.622
Rendement per m²	**€ 181**	**€ 215**

Draagkracht kapitaalslasten	Laag	Hoog
Omzetpotentie	**€ 4.371.988**	**€ 5.343.541**
Max kapitaalslast norm	16%	16%
Max kapitaalslast	€ 701.003	€ 856.782
Vergoeding per m²	**€ 171**	**€ 209**

Haalbaarheisindicatie	Investering LAAG	Investering HOOG
Omzet LAAG (90%)	Niet haalbaar	Niet haalbaar
Omzet VERWACHT	Haalbaar	Niet haalbaar
Omzet HOOG (110%)	Haalbaar	Niet haalbaar
Conclusie	**Positief**	**Negatief**

Verwacht omzetniveau: € 4.900.000
Gemiddeld investeringsniveau: € 9.000.000
Benodigd rendement: circa € 800.000
Maximaal draagkracht kapitaalslast: circa € 800.000
Indicatie haalbaarheid: positief.

Bijlagen

Bijlagen

Concurrenten Nederland & België algemene informatie

Algemene informatie											
Nr.	Handelsnaam	Plaats	Categorie	Afstand in minuten	Hotelster-ren	Aantal kamers	Prijs hotel kamer	Beoorde-ling Booking	Zakelijke uitstraling	Totaal aantal zalen	Capaciteit theater
1	Van der Valk Hotel Gilze-Tilburg	Gilze	Hotel	29	4	210	€ 126	8,4	Ja	17	220
2	Hotel Ibis Tilburg	Tilburg	Hotel	27	3	72	€ 60	7,5	Ja	7	200
3	Hotel De Druiventros	Berkel-Enschot	Hotel	22	3	56	€ 95	7,6	Nee	6	500
4	Eigentijdserf	Oost-, West- en Middelbeers	Hotel	17	0	7	€ 48	N.v.t.	Ja	10	140
5	NH Eindhoven Conference Centre Koningshof	Veldhoven	Hotel	29	4	509	€ 75	8,3	Ja	82	2.000
6	Inntel Hotels ART Eindhoven	Eindhoven	Hotel	38	4	227	€ 124	8,6	Ja	3	175
7	Pullman Eindhoven Cocagne	Eindhoven	Hotel	42	4	320	€ 128	9,1	Ja	18	400
8	Hampshire Crown Hotel Eindhoven	Eindhoven	Hotel	43	4	135	€ 115	8,2	Ja	3	90
9	Holiday Inn Eindhoven	Eindhoven	Hotel	42	4	207	€ 127	8,6	Ja	6	180
10	Van der Valk Hotel Eindhoven	Eindhoven	Hotel	30	4	263	€ 109	8,1	Ja	22	840
11	Tulip Inn Eindhoven Airport	Eindhoven	Hotel	35	3	120	€ 87	8,3	Ja	5	120
12	Novotel Eindhoven	Eindhoven	Hotel	35	4	94	€ 104	8,2	Ja	9	230
13	De Harmonie	Tilburg	Evenementenlocatie	29	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Ja	5	120
14	Aristo Eindhoven	Eindhoven	Evenementenlocatie	44	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Ja	35	200
15	Regardz Meeting Center Gele Kegels Eindhoven	Eindhoven	Evenementenlocatie	43	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Ja	13	250
16	Beursgebouw Eindhoven	Eindhoven	Evenementenlocatie	30	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Ja	1	4.000
17	Evoluon Eindhoven	Eindhoven	Evenementenlocatie	35	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Ja	20	1.200
18	Conference Center High Tech Campus	Eindhoven	Evenementenlocatie	28	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Ja	13	293
19	Sandton Hotel Eindhoven City Centre	Eindhoven	Hotel	38	3	75	€ 85	7,8	Ja	7	100
20	Hilvaria Studio's	Hilvarenbeek	Evenementenlocatie	21	N.v.t.	N.v.t	N.v.t.	N.v.t.	Ja	10	230
21	Classic park	Boxtel	Evenementenlocatie	46	N.v.t.	N.v.t	N.v.t.	N.v.t.	Ja	11	650
22	Landgoed Biestheuvel	Hoogeloon	Groepsaccommodatie	6	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Nee	4	400

Nr.	Handelsnaam	Plaats	Categorie	Afstand in minuten	Hotelster-ren	Aantal kamers	Prijs hotel kamer	Beoorde-ling Booking	Zakelijke uitstraling	Totaal aantal zalen	Capaciteit theater
1	Hotel Corsendonk Viane	Turnhout	Hotel	32	3	84	€ 105	7,4	Ja	5	50
2	Hotel de Casteleer	Kasterlee	Hotel	35	3	6	€ 109	8,8	Ja	2	150
3	Domein den Rooy	Hoogstraten	Hotel	38	3	23	€ 95	8,2	Ja	3	75
4	Alta Rita II	Oud-Turnhout	Evenementenlocatie	22	N.v.t.	N.v.t	N.v.t	N.v.t	Ja	12	1.000
5	Priorij Corsendonk	Oud-Turnhout	Hotel	29	23	78	€ 105	7,5	Ja	9	200
6	Cultureel centrum de Werf	Geel	Evenementenlocatie	45	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t	N.v.t	Ja	3	423

Bijlagen

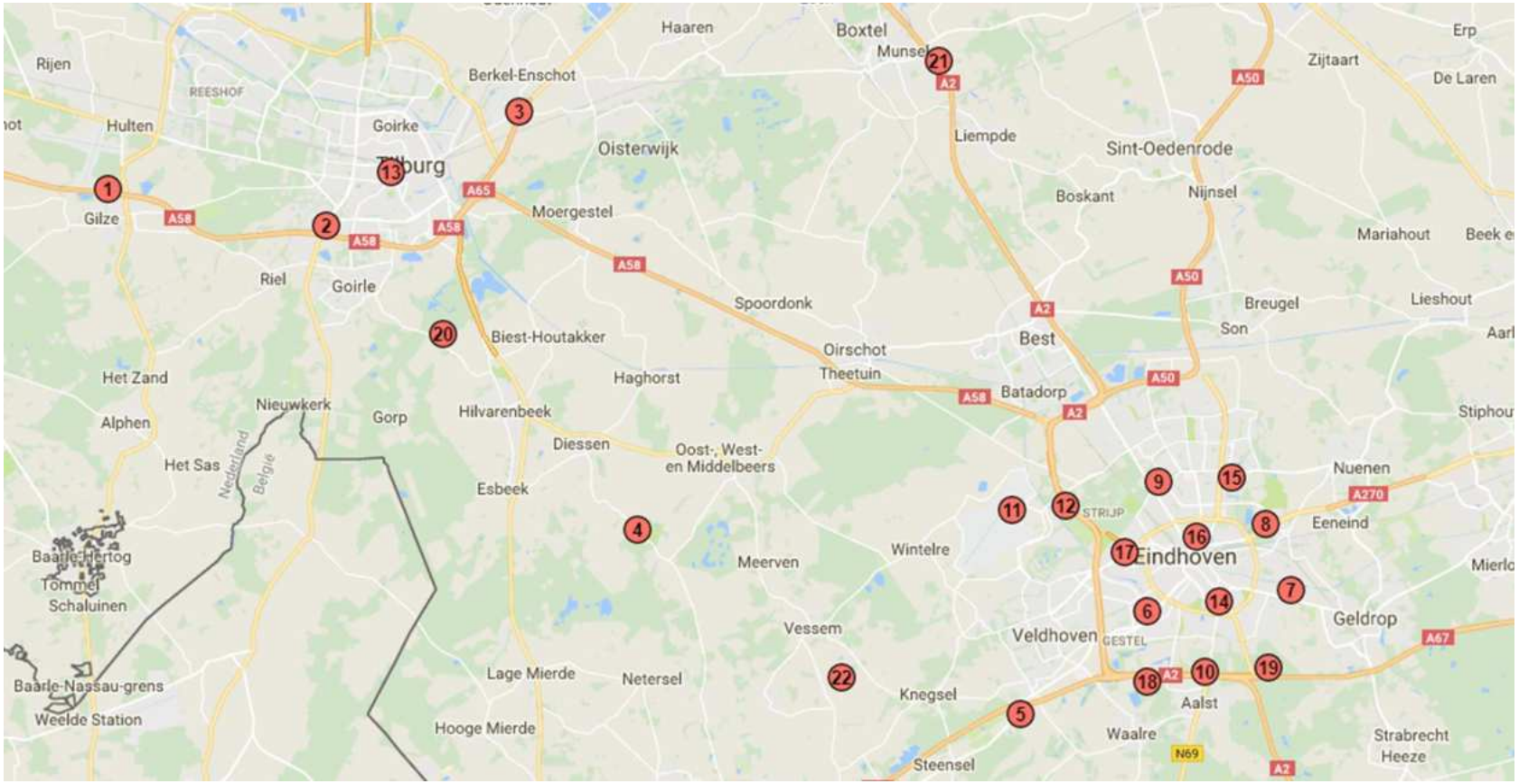
Concurrenten Nederland & België informatie omtrent zalen

Algemene informatie				Klein zakelijk		Groot zakelijk			Congressen		Particulier			
Nr.	Handelsnaam	Totaal aantal zalen	Capaciteit theater	Vergade-ren	Prijs 8-uurs incl. lunch	100-250 Personen	250-500 Personen	500+ Personen	Congres-sen	Capaciteit	Feesten en partijen	Capaciteit feest	Bruiloften	Officiële trouw-locatie
1	Van der Valk Hotel Gilze-Tilburg	17	220	Ja	€ 30	Ja	Ja	Nee	Ja	220	Ja	500	Ja	Ja
2	Hotel Ibis Tilburg	7	200	Ja	€ 44	Ja	Nee	Nee	Ja	200	Ja	200	Nee	Nee
3	Hotel De Druiventros	6	500	Ja	€ 25	Ja	Ja	Ja	Ja	2.000	Ja	2.000	Ja	Ja
4	Eigentijdserf	10	140	Ja	€ 47	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
5	NH Eindhoven Conference Centre Koningshof	82	2.000	Ja	€ 47	Ja	Ja	Ja	Ja	2.000	Ja	4.000	Nee	Nee
6	Inntel Hotels ART Eindhoven	3	175	Ja	€ 50	Ja	Ja	Nee	Ja	400	Ja	250	Ja	Ja
7	Pullman Eindhoven Cocagne	18	400	Ja	€ 49	Ja	Ja	Nee	Ja	400	Ja	400	Ja	Nee
8	Hampshire Crown Hotel Eindhoven	3	90	Ja	€ 49	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	200	Ja	Nee
9	Holiday Inn Eindhoven	6	180	Ja	€ 28	Ja	Nee	Nee	Ja	180	Ja	400	Nee	Nee
10	Van der Valk Hotel Eindhoven	22	840	Ja	€ 39	Ja	Ja	Ja	Ja	2.500	Ja	2.500	Ja	Ja
11	Tulip Inn Eindhoven Airport	5	120	Ja	Op maat	Ja	Nee	Nee	Ja	200	Ja	200	Nee	Nee
12	Novotel Eindhoven	9	230	Ja	€ 55	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
13	De Harmonie	5	120	Ja	Op maat	Ja	Nb	Nb	Ja	120	Ja	250	Ja	Nee
14	Aristo Eindhoven	35	200	Ja	€ 47	Ja	Nee	Nee	Ja	200	Ja	125	Nee	Nee
15	Regardz Meeting Center Gele Kegels Eindhoven	13	250	Ja	€ 55	Ja	Nee	Nee	Ja	250	Nee	Nee	Nee	Nee
16	Beursgebouw Eindhoven	1	4.000	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	4.000	Ja	8.000	Nb	Nee
17	Evoluon Eindhoven	20	1.200	Ja	Op maat	Ja	Ja	Ja	Ja	2.500	Ja	2.500	Ja	Nee
18	Conference Center High Tech Campus	13	293	Ja	Op maat	Ja	Ja	Nee	Ja	293	Nee	Nee	Nee	Nee
19	Sandton Hotel Eindhoven City Centre	7	100	Ja	€ 41	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
20	Hilvaria Studio's	10	230	Ja	Op maat	Ja	Ja	Ja	Ja	500	Ja	500	Ja	Ja
21	Classic park	11	650	Ja	€ 50	Ja	Ja	Ja	Ja	650	Ja	650	Ja	Nee
22	Landgoed Biestheuvel	4	400	€ 29	€ 29	Ja	Ja	Nee	Ja	400	Ja	800	Ja	Nee

Nr.	Handelsnaam	Totaal aantal zalen	Capaciteit theater	Vergade-ren	Prijs 8-uurs incl. lunch	100-250 Personen	250-500 Personen	500+ Personen	Congres-sen	Capaciteit	Feesten en partijen	Capaciteit feest	Bruiloften	Officiële trouw-locatie
1	Hotel Corsendonk Viane	5	50	Ja	€ 39	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	100	Nee	Nee
2	Hotel de Casteleer	2	150	Ja	€ 40	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	350	Ja	Nee
3	Domein den Rooy	3	75	Ja	€ 40	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	200	Ja	Jaa
4	Alta Rita II	12	1.000	Ja	Op maat	Ja	Ja	Ja	Ja	1.200	Ja	1.200	Ja	Ja
5	Priorij Corsendonk	9	200	Ja	€ 47	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Nb	Ja	Nee
6	Cultureel centrum de Werf	3	423	Ja	Op maat	Ja	Ja	Nee	Ja	423	Nee	Nee	Nee	Nee

Bijlagen

Concurrenten in Nederland



Bijlagen

Concurrenten in België



VAN SPRONSEN & PARTNERS
horeca - advies

Bijlagen
Belscript enquête

Datum: Tijd: Naam bedrijf: Plaats: Gesproken met: Functie:

1. Maakt het bedrijf wel eens gebruik van externe zaal- of congresaccommodatie?
□ Ja, schikt het u als ik daar een paar vragen over stel?
□ Nee. Bedanken en dan ophangen

2. Maakt u gebruik van een externe boeker, zo ja welke?
□ Ja, welke…

	Gem. aantal gasten	Aantal bijeenkomsten jaarlijks	Percentage eendaags	Percentage meerdaags	Gemiddeld prijsniveau p.p.	Maximale Reisafstand
Vergadering						
Training & assessment						
Congres						
Grote zakelijke bijeenkomst						

3. Maakt het bedrijf wel eens gebruik van externe faciliteiten voor het huisvesten van (internationale) arbeidskrachten of trainees (short stay)?
□ Ja
□ Nee

4. Waar huisvest u uw (internationale) arbeidskrachten of trainees? (vestiging of plaats)

5. Voor wie boekt u?

□ Directie
□ Hogekader / management
□ Middenkader
□ Iedereen…

6 .Bij welke locaties boekt u op dit moment de bijeenkomsten?

7. Waarom boekt u hier?

8. Zou u een hoogwaardige congreslocatie met hotel gelegen in een natuurrijke omgeving nabij de Belgische grens overwegen voor toekomstige boekingen binnen uw bedrijf?
□ Ja
□ Nee

9. Bent u meer of minder bijeenkomsten gaan organiseren het afgelopen jaar?
□ Meer
□ Minder
□ Gelijk

10. Verwacht u dat het aantal bijeenkomsten het komende jaar toeneemt, gelijk blijft of afneemt?
□ Toename
□ Gelijk
□ Afname

11. Bent u meer bijeenkomsten intern of extern gaan organiseren?
□ Intern
□ Extern
□ Gelijk

12. In hoeverre houdt u rekening met de duurzaamheid van de zaalfaciliteit bij wie u boekt?
□ Veel
□ Beetje
□ Neutraal
□ Niet echt
□ Niet
□ Geen mening

13. Is duurzaamheid een belangrijk punt bij de locatiekeuze?
□ Ja
□ Nee

14. Hoe wordt duurzaamheid getoetst bij de locatiekeuze?

15. Kunt u een aantal groene locaties noemen die bij u kent?

16. Bent u bekend met circulariteit en het gebruik maken van circulaire gebouwen?
□ Ja
□ Nee

17. Staat u of iemand binnen uw bedrijf in de toekomst open om een gesprek aan te gaan met een dergelijke onderneming betreffende een mogelijk samenwerking? Wie is de juiste persoon om dit mee te bespreken?

Bijlage 17 Nota van zienswijzen

BRO heeft vestigingen in ‘s-Hertogenbosch | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl